



**ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**



V Curso de Mestrado em Gestão da Saúde

Trabalho de Projecto

Caracterização da população diabética e impacto da Diabetes Mellitus na Região do Norte Alentejano.

Helena Isabel Ricardo da Graça

Orientador:

Professor Doutor Rui Santana

Fevereiro de 2012

Trabalho de Projecto, desenvolvido por Helena Isabel Ricardo da Graça, como parte dos requisitos para candidatura ao grau de Mestre em Gestão da Saúde na especialidade de Gestão de Organizações de Saúde, submetido à Escola Nacional de saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, sob orientação do Professor Doutor Rui Manuel Candeias Santana

*Fazer é fácil,
pensar é difícil:
fazer como se pensa ainda é mais difícil.*

(Goethe - escritor alemão)

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Rui Santana, por ter aceitado orientar este trabalho, e pelo profissionalismo com que me acompanhou e ajudou nesta caminhada.

Ao Conselho de Administração da ULSNA, E.P.E., pela autorização para a realização do presente trabalho na Instituição.

Ao Manuel Sardinha, pela disponibilidade em me ter ajudado a reunir a informação necessária.

Aos meus colegas do V CMGS, professores e funcionários da Escola Nacional de Saúde Pública, e um obrigada especial à Cristiana, à Elisabete, à Elsa e à Telma, pela amizade e companheirismo dispensado, pela compreensão que me demonstraram nos momentos difíceis, e pelas discussões de partilha e saber, misturadas com a vontade de vencer e mostrar que éramos capazes.

À minha família e amigos sinceros, sem distinção, que me incentivaram e deram todo o apoio para a conclusão deste trabalho. Um obrigada muito especial à minha mãe pelas longas conversas e por, nos momentos de amargura, me ter dado a força que eu mesma, por vezes, não acreditei ter e me mostrar sempre que em frente era o caminho; pela insistência em afirmar que a palavra “desistir” não consta na minha vida!

À minha irmã, pela paciência de me aturar e por me escutar sempre que precisava, apoiando-me e incentivando-me nesta minha caminhada.

Enfim, a todos aqueles que me ajudaram, de uma maneira ou de outra, ao longo desta caminhada.

Não queria também deixar de agradecer a quem, insistentemente, me tenta derrubar, pois... simplesmente me têm dado mais força para continuar a caminhar... sorrindo!

RESUMO

Actualmente, a diabetes mellitus é a doença crónica que representa o maior desafio aos sistemas de saúde, e é um importante problema de saúde pública, tanto no que concerne ao crescente aumento do número de pessoas afectadas pela doença, incapacidade, morbilidade e mortalidade prematura, como nos custos envolvidos no controlo e tratamento das suas complicações.

Nesse sentido, e consciente do grande peso económico e epidemiológico que a diabetes mellitus acarreta, este trabalho versa sobre: (1) identificar a prevalência da diabetes mellitus, em 2010, na região do Alto Alentejo; (2) conhecer as evidências sobre as intervenções e cuidados prestados aos diabéticos desta região; e (3) analisar os custos directos com o internamento hospitalar, cujo diagnóstico principal foi a diabetes, no ano 2010, nesta região.

Através deste estudo, constatamos que a diabetes, na região do Alto Alentejo, no universo dos diabéticos identificados ($n=8.767$), representou uma prevalência de 7,7 diabéticos por 100 habitantes. Quanto ao género, a prevalência é superior no sexo feminino (8,1%), em relação ao sexo masculino (7,2%). A média da idade foi de 67,5 anos, e verificou-se que a diabetes aumenta em grande escala com a idade, encontrando-se uma taxa de prevalência superior em idades acima dos 60 anos. Referente ao seguimento dos cuidados de saúde prestados pela ULS aos doentes com diabetes mellitus, fica muito aquém do que as *Guidelines* definem, para os cuidados prestados a estes doentes, tanto em termos de seguimento da própria doença, como na prevenção das suas complicações. Em relação ao internamento hospitalar, em 2010, registaram-se 255 episódios cujo diagnóstico principal foi a diabetes mellitus (250.xx), correspondendo estes casos a um total de 761.990€. A demora média de internamento foi de 10 dias (11,5 para o sexo masculino e 8,5 para o sexo feminino) e, a média das idades situa-se nos 65,5 anos.

Palavras-Chave: diabetes mellitus, doença crónica, prevalência, custos, internamento hospitalar.

ABSTRACT

Nowadays, diabetes mellitus is the chronicle disease that represents the biggest challenge health systems have to face. It is also a public health problem, not only because of the growing number of people affected by the disease, incapacity, morbidity and premature death, but also because of the costs of controlling it and its complications.

Accordingly, and being aware of the great economical and epidemiological weight that diabetes mellitus has, this work aims to: (1) identify the prevalence of diabetes mellitus in 2010 in the region of Alto Alentejo; (2) know the evidence about the surgical interventions and health care done to diabetic patients in this region; and (3) analyse direct costs of hospital admissions in which the main diagnosis was diabetes, in 2010, in this region.

Through this study, was found out that diabetes in Alto Alentejo, represented a prevalence of 7.7 diabetic per 100 inhabitants in the universe of the identified diabetic patients (n=8.767). When looking at gender, the prevalence is higher in females (8.1%) than in males (7.2%). The average age was 67.5 years old and it was detected that diabetes increases a lot with ageing by finding a higher prevalence in ages above 60. In what health care follow up by ULS to diabetes mellitus patients is concerned, both disease follow up and its complications prevention are far behind the Guidelines. When accounting for hospital admissions, in 2010 there were 255 cases in which the main diagnosis was diabetes mellitus (255.xx) and this corresponded to a total cost of 761.990€. The average hospital admission time was 10 days (11.5 male and 8.5 female) and the average age was 65.5 years old.

Key words: diabetes mellitus, chronic disease, prevalence, costs, hospital admission.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO.....	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE de FIGURAS	vi
ÍNDICE de GRÁFICOS	vi
ÍNDICE de QUADROS	vi
ÍNDICE de TABELAS	vii
ÍNDICE de ANEXOS	vii
LISTA de SIGLAS e ABREVIATURAS.....	viii
1. INTRODUÇÃO	2
1.1. Justificação e Importância do Tema	2
1.2. Estrutura do Trabalho	6
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	9
2.1. A Diabetes Mellitus	9
2.1.1. Origem e Definição	9
2.1.2. Classificação e Diagnóstico da Diabetes Mellitus.....	11
2.2. A Diabetes Mellitus como Doença Crónica.....	17
2.2.1. A Doença Crónica.....	17
2.2.2. A Gestão da Doença Crónica	23
2.3. Aspectos Epidemiológicos da Diabetes Mellitus.....	27
2.4. Contextualização do Local de Estudo.....	34
2.4.1. Caracterização da Área de Influência.....	34
2.4.2. Enquadramento Actual da ULSNA	36
2.4.3. A Actual Situação da Diabetes no Alentejo	37
2.5. A Diabetes Mellitus enquanto doença alvo	39
2.6. Impacto Económico da Diabetes Mellitus	50
3. OBJECTIVOS	58
3.1. Objectivos Gerais	59
3.2. Objectivos Específicos.....	59
4. METODOLOGIA	62
4.1. Tipo de Estudo.....	62
4.2. População alvo	63
4.3. Fontes de Dados e Etapas de Investigação	63

4.3.1.	Prevalência e Caracterização da população diabética	63
4.3.2.	Complicações da Diabetes Mellitus	65
4.3.3.	A Diabetes Mellitus como causa no internamento	66
5.	APRESENTAÇÃO de RESULTADOS.....	69
5.1.	Caracterização da população diabética	69
5.2.	Prevalência da diabetes.....	71
5.3.	Complicações da Diabetes Mellitus	72
5.3.1.	Hemoglobina A1c	73
5.3.2.	Nefropatia Diabética	73
5.3.3.	Neuropatia Diabética e Complicações do Pé	74
5.3.4.	Retinopatia Diabética.....	74
5.4.	A Diabetes Mellitus como causa no Internamento.....	76
6.	DISCUSSÃO de RESULTADOS.....	79
7.	CONCLUSÃO	86
	BIBLIOGRAFIA	90
	ANEXOS	100

ÍNDICE de FIGURAS

Figura 1 – Organização da prestação de cuidados de saúde centrada na doença crónica.....	19
--	----

Figura 2 – Mapa da Região de Saúde do Alentejo.....	34
---	----

ÍNDICE de GRÁFICOS

Gráfico 1 – Prevalência da Diabetes em Portugal, por grupo etário - 2009	31
--	----

Gráfico 2 – Prevalência da Diabetes em Portugal, por sexo - 2009	31
--	----

Gráfico 3 – Evolução da Incidência da Diabetes em Portugal.....	32
---	----

Gráfico 4 – Distribuição da população diabética, por sexo.....	69
--	----

Gráfico 5 – Representação da população diabética, por grupos etários	70
--	----

Gráfico 6 – Histograma das idades	70
---	----

Gráfico 7 – Prevalência da Diabetes Mellitus por Grupo Etário.....	71
--	----

Gráfico 8 – Prevalência da população diabética, por Concelho	72
--	----

ÍNDICE de QUADROS

Quadro 1 – Evolução dos Óbitos por DM em Portugal.....	32
--	----

Quadro 2 – Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) por DM em Portugal (2002-2009) - População <70 anos	33
--	----

Quadro 3 – Taxa de Mortalidade por causas de morte específicas	37
--	----

Quadro 4 – Taxa de Mortalidade padronizada (por 100.000 hab.) para todas as idades, por Diabetes Mellitus, para ambos os sexos, 2003-2006	37
---	----

Quadro 5 – Movimento Assistencial na área da Nefropatia Diabética - 2010	73
Quadro 6 – Movimento Assistencial na área da Neuropatia Diabética - 2010.....	74
Quadro 7 – Movimento Assistencial na área da Retinopatia Diabética – 2010	75
Quadro 8 – Doentes Saídos por Grande Categoria de Diagnóstico (GCD), DM como Diagnóstico Principal - 2010.....	76

ÍNDICE de TABELAS

Tabela 1 – Prevalências estimadas da Diabetes Mellitus, na Europa, para 2010 (grupo etário 20-79 anos).....	29
---	----

ÍNDICE de ANEXOS

ANEXO I – Evolução da População Residente por Sexo (1970/2011)	101
ANEXO II – Índice de Envelhecimento e Taxas Brutas de Mortalidade e Natalidade	102
ANEXO III – Utentes Diabéticos, 2010.....	103
ANEXO IV – Doentes saídos por Diagnóstico Principal	104
ANEXO V – Doentes Saídos por Diagnóstico Secundário	105
ANEXO VI – Doentes Saídos por Grande Categoria de Diagnósticos, Diagnóstico Principal e GDH - 2010	106
ANEXO VII – Episódios de Cirurgia de Ambulatório - 2010	108

LISTA de SIGLAS e ABREVIATURAS

AACE – American Association of Clinical Endocrinologists

ACES – Agrupamentos de Centros de Saúde

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

ADA – American Diabetes Association

AGJ – Anomalia da Glicemia de Jejum

APDP – Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal

APVP – Anos Potenciais de Vida Perdidos

CSP – Cuidados de Saúde Primários

DGS – Direcção Geral da Saúde

DM – Diabetes Mellitus

DM1 – Diabetes Mellitus Tipo 1

DM2 – Diabetes Mellitus Tipo 2

DMG – Diabetes Mellitus Gestacional

DMID – Diabetes Mellitus Insulinodependente

DMNID – Diabetes Mellitus Não Insulinodependente

F – Feminino

GCD – Grande Categoria de Diagnóstico

GDH – Grupos de Diagnósticos Homogéneos

HA1c – Hemoglobina Glicada A1c

ICD-9-CM – Classificação Internacional das Doenças, 9ª Revisão, Modificação Clínica

IDF – Internacional Diabetes Federation

IGIF – Instituto de Gestão Informática e Financeira do Ministério da Saúde

INE – Instituto Nacional de Estatística

INS – Inquérito Nacional de Saúde

KM² – Quilómetro Quadrado

M – Masculino

MCDT – Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica

MS – Ministério da Saúde

NCQA – National Committee for Quality Assurance

NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos

OMS – Organização Mundial de Saúde

OND – Observatório Nacional da Diabetes

ONS – Observatório Nacional de Saúde

PERDT – Projecto Específico da Retinopatia Diabética

PTGO – Prova de Tolerância à Glicose Oral

RSE – Registo de Saúde Electrónico

SIARS – Sistema de Informação das Administrações Regionais de Saúde

SINUS – Sistema Informático de Unidades de Saúde

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SONHO – Sistema de Informação para Gestão de Doentes Hospitalares

SPD – Sociedade Portuguesa de Diabetologia

SPEDM – Sociedade Portuguesa de Endocrinologia de Diabetes e Metabolismo

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

ULS – Unidade Local de Saúde

ULSNA – Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano

WHO – World Health Organization

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1. Justificação e Importância do Tema
2. Estrutura do Trabalho

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho de projecto de investigação desenvolve-se no âmbito do V Curso de Mestrado em Gestão da Saúde, da Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, para obtenção do grau de Mestre em Gestão da Saúde, na especialidade de Gestão de Organizações de Saúde.

Com este trabalho de investigação procura-se saber mais sobre a verdadeira situação dos doentes diabéticos da região do Norte Alentejano. A investigação visa determinar a prevalência da diabetes nesta região, bem como conhecer os padrões de cuidados de saúde prestados a estes doentes. Assim sendo, e considerando a importância do investimento e da descoberta de novas estratégias que permitam gerir de forma integrada a diabetes, e pensando, ainda, que poderia ser pertinente o estudo desta problemática na elaboração deste trabalho, no referido mestrado, cabe a este projecto, de uma forma geral, desenvolver o seguinte tema:

“Caracterização da população diabética e impacto da Diabetes Mellitus na Região do Norte Alentejano.”

A reflexão pessoal sobre esta temática, o interesse pelo tema da diabetes e a vivência diária com esta doença, desencadeou uma preocupação crescente em compreender melhor esta problemática. Paralelamente, surge como uma inquietação a necessidade de compreender se o caminho que se tem percorrido tem seguido um rumo positivo, e que estratégias podem ser adoptadas para melhorar a intervenção e o caminho da diabetes.

1.1. Justificação e Importância do Tema

A longevidade é uma das conquistas deste século, e algumas das suas consequências, como a manutenção da qualidade de vida e o controlo do processo saúde/doença na população, constituem-se em grandes desafios para o século XXI. Um dos grandes desafios dos sistemas de saúde e da gestão em saúde relaciona-se com os problemas inerentes às alterações no estilo de vida das sociedades, tais como a mudança dos hábitos alimentares e a adopção de um estilo de vida sedentário, bem como o aumento da esperança de vida e consequente,

envelhecimento da população, que conduz a um inevitável aumento da incidência das doenças crónicas.

A resposta aos doentes portadores de doença crónica representa um significativo e emocionante desafio para os sistemas de saúde, tendo em conta que as doenças crónicas atingem mais de metade da população no mundo ocidental. Com uma boa gestão das doenças crónicas existem oportunidades reais para a melhoria nos cuidados prestados ao doente crónico, e uma consequente redução de custos. Existe um quadro teórico que coloca as doenças crónicas no foco da atenção prioritária da maioria dos sistemas de saúde, na medida em que representam o principal peso da doença. A organização tradicional dos cuidados de saúde da pessoa com doença crónica é tipicamente estruturada para cuidados fragmentados, o que torna necessário uma intervenção no sentido de se prestar cuidados continuados às pessoas com doença crónica.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a principal causa de incapacidade no mundo até 2020 serão as doenças crónicas que, se não forem bem geridas, representarão a maior carga para os sistemas de saúde. Face a este cenário, a OMS, através de políticas de promoção da saúde, aconselha os países a investirem recursos no sentido de controlar esta tendência que, para além de acarretar custos económicos e sociais muito elevados, reflecte-se também no bem-estar do doente e sua família, tornando-se num grave problema de saúde pública (OMS, 2002).

As doenças crónicas, actualmente, constituem um grande problema de saúde em países desenvolvidos e esta tendência está a expandir-se para os países em desenvolvimento. A evidência epidemiológica indica que as doenças crónicas estão a aumentar a um ritmo muito acelerado em todo o mundo. Nas últimas décadas, os estudos epidemiológicos têm registado alterações significativas no quadro da saúde das populações. A OMS alerta para o facto de que as doenças cardiovasculares, cancro, diabetes e doenças crónicas respiratórias são as principais causas de morte e incapacidade no mundo, representando 60% do total de óbitos (OMS, 2005). As pessoas com uma doença crónica, geralmente, utilizam mais os serviços de saúde, desde consultas médicas a cuidados hospitalares e consumo de medicamentos.

Dados do Department of Health (2004) revelam que as doenças crónicas são responsáveis por 60% de todas as mortes, constituem 80% das consultas dos cuidados de saúde primários, estes doentes (com as suas complicações) utilizam mais de 60% dos dias de internamento hospitalar e que 70% das admissões no serviço de urgência são consequência deste tipo de doenças. Para os doentes com mais do que uma doença crónica os custos são seis vezes mais elevados do que para os que têm apenas uma. Como referido por Bugalho e Carneiro (2004), prevê-se que o impacto económico a nível mundial das doenças crónicas continue a crescer. Até 2020, a OMS (2002) estima que, para as doenças crónicas, sejam canalizados cerca de 60% a 80% dos recursos globais investidos na saúde, alcançando sérios problemas de sustentabilidade financeira.

Assim, consciente do grande peso económico e epidemiológico que as doenças crónicas acarretam, o Ministério da Saúde tem procurado promover, na última década, a implementação de programas de gestão de doenças crónicas e monitorização dos seus efeitos na melhoria da qualidade de vida dos doentes. De acordo com a OMS, o custo com a prestação de cuidados de saúde torna-se excessivo quando as condições crónicas são mal geridas. Outro factor que ressalta dos custos das doenças crónicas é a fraca demonstração da relação custo-benefício, principalmente devido à falta de evidência de resultados ou identificação de ganhos em saúde, no que a estas doenças diz respeito.

Segundo o 4º Inquérito Nacional de Saúde (INS) de 2005-2006 (INSA, 2007), em Portugal deverão ser mais de 5,2 milhões de pessoas afectadas com, pelo menos, uma doença crónica, mas cerca de 2,6 milhões sofre de duas ou mais doenças crónicas. Estes números estão muito abaixo da realidade, existindo muitos doentes nos quais estas ainda não estão diagnosticadas. Calcula-se que o número de doentes cresce cerca de 1% ao ano para a população em geral, e cerca de 2,5% no grupo dos idosos.

O Observatório Nacional de Saúde (INSA, 2005) realizou um estudo em Portugal continental para estimar a prevalência auto-declarada de algumas doenças crónicas na população, verificando-se que, num universo de 2.820 indivíduos, 64% (n=1.812) referem ser portadores de uma doença crónica, sendo as mais

referenciadas as doenças reumáticas (prevalência 24%), a hipertensão arterial (prevalência 18%), a asma (prevalência 9%) e a diabetes (prevalência 5%).

Actualmente, a diabetes mellitus é a doença crónica que representa o maior desafio aos sistemas de saúde, sendo mesmo considerada uma pandemia, pois esta patologia é considerada um dos problemas mais importantes de saúde pública do século XXI. A prevalência da diabetes tipo 1 está a aumentar gradualmente, no entanto, a diabetes tipo 2 tem aumentado de forma explosiva, tanto na população idosa em todo o mundo, como, e este é um acontecimento também preocupante, entre os mais jovens, sendo já considerada uma doença epidémica e uma das principais causas de morte e invalidez, com elevados custos para os sistemas de saúde, transformando-se, gradualmente, num problema de saúde pública global. São vários os factores que contribuem para este flagelo, destacando-se, entre eles, maus hábitos alimentares, o sedentarismo, hábitos de vida pouco saudáveis, factores ambientais, entre outros.

As complicações da diabetes, tais como a doença coronária, a doença vascular periférica, os acidentes vasculares cerebrais, a neuropatia diabética, as amputações não traumáticas, a insuficiência renal e a cegueira, são responsáveis pela incapacidade crescente do doente diabético, pela diminuição da esperança de vida e pelos elevados custos de saúde para a sociedade.

De acordo com os mais recentes dados do *Internacional Diabetes Federation* (IDF, 2011), o número de pessoas que vivem com diabetes deverá aumentar de 366 milhões (8,3% da população mundial) em 2011, para 552 milhões (9,9% da população adulta) em 2030, se não forem tomadas medidas urgentes para se inverter esta tendência. Isto equivale a cerca de três novos casos a cada dez segundos, perfazendo um total de quase dez milhões por ano. A IDF estima, também, que cerca de 183 milhões de pessoas não sabem que sofrem de diabetes.

A busca do conhecimento acerca da magnitude da diabetes mellitus, enquanto problema de saúde pública, torna-se, portanto, num importante instrumento para o planeamento da atenção na saúde das populações. Estas acções visam mitigar complicações originadas por esta doença, proporcionando ao diabético qualidade de vida, através do controlo metabólico adequado à sua condição.

Esta patologia também tem alcançado um espaço cada vez maior na literatura, com o aumento de pesquisas nesta área, representando, assim, uma doença crónica de grande importância. Num contexto emergente de reduzir a despesa em saúde, torna-se importante avaliar o peso económico da diabetes, sendo que a gestão em saúde assume um papel importante neste campo, uma vez que, quanto mais informação existir melhores poderão ser as intervenções na área da saúde.

Os motivos já referidos, a par do interesse pelo tema e o desejo de contribuir para a mudança de paradigma neste grande flagelo da diabetes, foram as principais fontes de inspiração da escolha do mesmo.

1.2. Estrutura do Trabalho

O presente trabalho encontra-se organizado em sete capítulos fundamentais, que se desenvolvem em torno do tema central: a Diabetes Mellitus.

Na **introdução** pretende-se apresentar o tema do trabalho, introduzir informação acerca da temática e clarificando a sua pertinência, descrevendo-se, igualmente, a sua estrutura.

No segundo capítulo, desenvolve-se o **enquadramento teórico** do tema, aprofundando, de forma pertinente, o estado da arte que fundamenta a grande problemática em torno da diabetes mellitus como uma doença crónica, bem como se procede à revisão de alguns conceitos para uma melhor compreensão da temática em estudo.

No capítulo três, são definidos os **objectivos** do estudo e principais questões a que se pretende dar resposta.

Seguidamente, no capítulo quatro, que reporta à **metodologia**, procede-se à exposição dos aspectos metodológicos e justifica-se o modelo de investigação utilizado para se atingir os objectivos propostos para este estudo.

No quinto capítulo, procede-se à **apresentação dos resultados**, que se consigna à exposição dos principais resultados, após análise prévia dos dados.

No capítulo seis, apresenta-se a **discussão dos resultados** fazendo-se uma síntese e apreciação crítica dos resultados obtidos.

Por fim, expõem-se as **conclusões finais**, apresentando as principais conclusões resultantes da investigação, que poderão contribuir para uma maior consciencialização na implementação de medidas de controlo da diabetes mellitus, tecendo algumas linhas orientadoras que possam motivar para uma reflexão futura sobre esta temática.

Seguidamente, e por último, será apresentada toda a **bibliografia** consultada para a realização deste trabalho, bem como os **anexos**, nos quais constam os documentos utilizados para desenvolvimento do trabalho.

CAPÍTULO II

ENQUADRAMENTO

TEÓRICO

1. A Diabetes Mellitus
2. A Diabetes Mellitus como Doença Crónica
3. Aspectos Epidemiológicos da Diabetes Mellitus
4. Contextualização do Local de Estudo
5. A Diabetes Mellitus enquanto doença alvo
6. Impacto Económico da Diabetes Mellitus

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este capítulo está dividido em seis pontos. Primeiramente, pretende-se caracterizar a diabetes, sua origem e definição, de acordo com a literatura, caminhando ao longo da história da doença, apresentam-se, também, as recomendações para a classificação e diagnóstico da diabetes. De seguida, desenvolve-se uma reflexão crítica sobre a organização do sistema de saúde centrada na doença crónica. No ponto três, serão evidenciados alguns dados epidemiológicos que traduzem o grande problema que a diabetes constitui actualmente. No quarto ponto contextualiza-se o local de estudo, onde se desenvolveu o estudo. O quinto ponto tem como objectivo chamar a atenção para a crescente necessidade de se intervir nesta problemática, e que, de acordo com a OMS, constitui o grande desafio para todos, neste novo século, seguindo quais as recomendações internacionais para um seguimento adequado aos doentes diabéticos. Por último, exige-se descrever o impacto, em termos económicos, a que a diabetes conduz.

Deste modo, pretende-se, ao longo deste capítulo descrever o estado da arte desta patologia, que se reveste tanto de desgastante para quem tem de a gerir no seu dia-a-dia, como de fascinante para quem a quer compreender.

2.1. A Diabetes Mellitus

2.1.1. Origem e Definição

A diabetes é uma doença tão antiga quanto a própria humanidade. Segundo Williams e Pickup (2004) as primeiras referências à diabetes remontam a 1550 A.C., no papiro de Ebers, onde era considerada como uma doença rara. O papiro de Ebers, descoberto durante escavações arqueológicas no Egipto, num túmulo em Tebas, em 1862 por George Ebers, um egiptologista, fala pela primeira vez de uma situação clínica com sintomas poliúricos, semelhante aos sintomas da diabetes mellitus. No entanto, de acordo com estes autores, a palavra “*Diabetes*” só foi usada pela primeira vez no século II d.C., por um médico grego, Aretaeus de Cappadocia; o termo é de origem grega e significa “*passar através de*”, que exprime a entrada e saída, isto é, a passagem de um grande volume de água através do corpo. Aretaeus

observou que aquele silencioso problema desenvolvia quatro complicações: muita fome (polifagia), muita sede (polidipsia), muita urina (poliúria) e fraqueza (poliastenia). Observou também que, quase sempre, as pessoas com esses sintomas entravam em coma antes da morte. Era algo “grave e misterioso”. Aretaeus fez uma descrição clínica da diabetes como:

“a dreadful affliction, not very frequent among men, being a melting down of the flesh and limbs into urine. The patients never stop making water and flow is incessant, like the opening of aqueducts. Life is short, unpleasant and painful, thirst unquenchable, drinking excessive, and disproportionate to the large quantity of urine, for yet more urine is passed. One cannot stop them either from drinking or making water. If for a while they abstain from drinking, their mouths become parched and their bodies dry; the viscera seem scorched up, the patients are affected by nausea, restlessness and a burning thirst, and within a short time, they expire” (Williams e Pickup, 2004).

Para a medicina Europeia, a descoberta da melitúria deve-se a Thomas Willis no Século XVII, que, numa visita domiciliária a uma diabética, reparou num carreiro de formigas dirigido ao bacio de urina. Com o dedo provou, verificando ser doce e viscosa. Daí em diante começou a fazer-se o diagnóstico da diabetes provando a urina, começando a usar-se a palavra “*Mellitus*” (palavra latina que significa “*adocicado*”), que está relacionada com o sabor doce da urina, em doentes poliúricos.

Em meados do Século XIX, ressaltam dois nomes no domínio da diabetes: Claude Bernard (1813-1878) e Apolline Bouchardat (1806-1886). Bouchardat foi considerado um dos primeiros diabetologistas, sendo dos primeiros a debater o pâncreas como fonte da diabetes. Foi o primeiro médico a introduzir a educação do doente, incluindo a automonitorização da glicose na urina. Bouchardat tornou-se uma figura importante na comunidade diabética em matéria de tratamento e diagnóstico (Rakobowchuk, 2003). A diabetes, conhecida desde a antiguidade egípcia, entrou, em meados do Século XIX, em plena época experimental-científica. Em 1869, Langerhans identificou conjuntos de células no tecido pancreático, que denominou ilhotas celulares. Joslin foi o primeiro médico a realizar experiências com

a insulina e também quem iniciou a educação para doentes diabéticos (Williams e Pickup, 2004).

A descoberta da *insulina* (palavra de origem latina, *Insula*, que significa “ilha”) foi em 1921, no Canadá, e ficou disponível na América do Norte e na Europa a partir de 1923. Este acontecimento representou um grande marco histórico no tratamento da diabetes. Inicialmente, o objectivo principal era proteger o doente da descompensação aguda da diabetes e da cetoacidose. Depois, a atenção foi direccionada para a prevenção de complicações tardias.

2.1.2. Classificação e Diagnóstico da Diabetes Mellitus

Há muito tempo que a comunidade científica da diabetes, nomeadamente a *American Diabetes Association* e a *World Health Organization*, reavalia as recomendações para a classificação, diagnóstico e rastreio da diabetes mellitus, reflectindo sobre novas pesquisas e prática clínica.

2.1.2.1. Classificação da Diabetes Mellitus

Muitas têm sido as abordagens à classificação da diabetes mellitus baseadas no Índice de Massa Corporal, na idade, etiologia, tratamento e evolução da doença. Vários são, também, os processos patogénicos envolvidos no desenvolvimento da diabetes. Estes vão desde a destruição autoimune das células β do pâncreas, com consequente deficiência na produção de insulina, a anomalias que resultam na resistência à acção da insulina. Devido aos avanços tecnológicos e aos novos conhecimentos científicos sobre a patologia, tanto o *Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus* como a *World Health Organization* têm proposto novas classificações da diabetes.

Havendo necessidade de uniformizar a classificação dos vários tipos de anomalias da glicose, que se registam na prática clínica, um grupo de trabalho internacional, sob o patrocínio do *National Diabetes Data Group do National Institute of Health*, desenvolveu, em 1979, um sistema de classificação da diabetes (National Diabetes Data Group, 1979).

A primeira classificação aceite internacionalmente para a diabetes mellitus foi publicada pela WHO em 1980 (WHO, 1980), que sofreu pequenas alterações em 1985 (WHO, 1985). Esta classificação abrange ambas as fases clínicas e tipos etiológicos da diabetes mellitus, permitindo que os doentes fossem classificados, mesmo quando a causa ou etiologia era desconhecida: “diabetes mellitus insulino dependentes” e “diabetes mellitus não insulino dependentes” (WHO, 1999). No entanto, como as recomendações no que diz respeito ao tratamento foram evoluindo, a classificação do tipo de diabetes mellitus tornou-se confusa. Por exemplo, era difícil de classificar correctamente doentes com diabetes mellitus não insulino dependentes (DMNID), que eram tratados com insulina. Esta confusão levou à classificação incorrecta de um grande número de doentes com diabetes, o que dificulta a avaliação epidemiológica e a gestão clínica.

De acordo com a SPD (2002), os estádios clínicos reflectem que a diabetes, independentemente da sua etiologia, progride por várias fases no decorrer da história natural da doença. Os indivíduos que têm, ou que estão a desenvolver a diabetes, podem ser classificados num estágio de acordo com as características clínicas, mesmo na ausência de informação relacionada com a etiologia subjacente. A classificação, segundo a etiologia, assenta numa melhor compreensão das causas da diabetes mellitus.

A descoberta de outros tipos de diabetes com fisiopatologias específicas e novas formas de gerir a doença impulsionou o desenvolvimento de um novo sistema de classificação da diabetes. A actual classificação da diabetes é baseada na etiologia e não no tipo de tratamento, por isso, os termos “diabetes mellitus insulino dependente” e “diabetes mellitus não insulino dependente” deixaram de ser utilizados. Estes termos têm sido confusos e, frequentemente, resulta na classificação de doentes com base no tratamento, em vez de baseada na patogénese (WHO, 1999). Actualmente, a diabetes mellitus está classificada em quatro classes.

2.1.2.1.1. Diabetes Mellitus Tipo 1

Anteriormente denominado de diabetes mellitus insulino dependente (DMID) ou diabetes juvenil, abrange a maioria dos casos que resultam da destruição das

células β do pâncreas, levando à deficiência absoluta da produção de insulina, passando a insulino-terapia a ser indispensável para assegurar a sobrevivência do doente. Apesar de ser mais frequente nas faixas etárias mais jovens, pode ocorrer em qualquer idade, mas a maioria dos casos é detectada em pessoas com menos de 30 anos, com um pico de incidência entre os 10 e os 12 anos, no sexo feminino, e 12 aos 14 anos, no sexo masculino. Geralmente, os doentes com diabetes tipo 1 apresentam sintomas agudos da doença e níveis elevados de glucose no sangue. A DM1, embora menos comum do que a DM2, está aumentando de forma expressiva a cada ano, corresponde a cerca de 5 a 10% de todos os casos de diabetes (IDF, 2011), e assume duas formas:

i. **Diabetes tipo 1 Autoimune** – casos em que a destruição das células β é provocada por autoimunidade.

ii. **Diabetes tipo 1 Idiopática** – casos em que não há evidência de processo autoimune. Este tipo de diabetes corresponde a uma minoria dos casos.

A avaliação dos auto-anticorpos não é possível de realizar em todas as instituições de saúde, a classificação etiológica da DM1 nas subcategorias autoimune e idiopática nem sempre é possível.

2.1.2.1.2. Diabetes Tipo 2

Primeiramente designado por diabetes mellitus não insulino-dependente (DMNID). Traduz-se por insulino-resistência e déficit de insulina, isto é, apesar de o pâncreas produzir insulina, devido a vários factores não produz o efeito desejado, existindo por parte do organismo uma resistência à produção desta hormona. É a forma mais frequente de diabetes e surge, normalmente, de forma silenciosa, não dando qualquer sinal ou sintoma, de modo que, quando é diagnosticada (por vezes, em análises de rotina), já tem alguns anos de evolução, podendo já coexistirem algumas complicações associadas.

As causas do aparecimento deste tipo de diabetes estão relacionadas com hábitos de vida pouco saudáveis, a obesidade, o sedentarismo e uma má alimentação. A maioria dos doentes com este tipo de DM são obesos, e a própria obesidade provoca um certo grau de resistência à insulina. Estudos epidemiológicos

demonstram que, quando comparados com indivíduos magros, os homens e mulheres obesos possuem, respectivamente, 60 a 90 vezes maior probabilidade de contraírem diabetes tipo 2. Os doentes que não são considerados obesos poderão ter uma percentagem maior de gordura corporal distribuída, predominantemente, na região abdominal. De acordo com a OMS, dos quatro tipos de diabetes, a DM2 é a mais prevalente; pode ocorrer em qualquer idade, mas geralmente é diagnosticada após os 40 anos e representa 85% a 95% da população diabética (IDF, 2011). Contrariamente à DM1, os diabéticos tipo 2 não necessitam de insulina exógena para sobreviverem, mas podem precisar de tratamento com insulina para obterem um bom controlo metabólico, se não for conseguido apenas com dieta adequada e antidiabéticos orais.

2.1.2.1.3. Diabetes Gestacional

Corresponde a qualquer grau de intolerância à glucose diagnosticada, pela primeira vez, durante a gravidez. Aplica-se independentemente da necessidade, ou não, de insulina. A DMG ocorre em 1% a 14% de todas as gestações, e é associada ao aumento da morbilidade e mortalidade perinatal. A avaliação do risco de DMG deve ser realizada na primeira consulta pré-natal. Mesmo que não seja diagnosticada DMG na triagem inicial, deve ser realizada nova avaliação entre as 24 e as 28 semanas de gestação.

As mulheres com características clínicas com elevado grau de risco de desenvolver diabetes (obesidade, história pessoal de DMG, glicosúria ou uma forte história familiar de diabetes) devem ser submetidas a testes de glucose (ADA, 2002a).

As mulheres com DMG devem ser reavaliadas quatro a seis semanas após o parto e reclassificadas, como apresentando DM, glicemia de jejum alterada, tolerância à glucose diminuída ou normoglicemia. Na maioria dos casos existe, um retrocesso para a tolerância normal após o parto, no entanto, existe um risco de 17% a 63% do desenvolvimento de DM2 no período de 5 a 16 anos após o parto (Hanna, e Peters, 2002).

2.1.2.1.4. Outros Tipos Específicos de Diabetes Mellitus

Pertencem a esta categoria formas menos comuns da diabetes mellitus, cujos defeitos ou processos causadores podem ser identificados. Engloba todos os tipos de diabetes para os quais foi identificada uma determinada etiologia, como por exemplo, defeitos genéticos na função das células β , defeitos genéticos na acção da insulina, as doenças do pâncreas, as doenças endócrinas, induzida por medicamentos ou agentes químicos que interferem na secreção ou inibem a acção da insulina, entre outros.

2.1.2.1.5. Risco Aumentado de Diabetes

Existem ainda duas categorias referidas como estágio metabólico intermédio que são:

i. **Anomalia da Glicemia de Jejum** – que se refere às concentrações da glicemia de jejum inferiores ao critério de diagnóstico da DM, contudo mais elevadas do que o valor de referência normal. Segundo a ADA (2011), a AGJ define-se com valores de glicemia plasmática em jejum, entre 110 e 126mg/dL.

ii. **Tolerância Diminuída à Glicose** – representa uma anomalia na regulação da glicose no estado PTGO, que é diagnosticada através do teste oral de tolerância à glicose, que inclui a determinação da glicemia às 2 horas na PTGO se os valores se encontrarem entre 140 e 199mg/dL (Internacional Expert Committee, 2003).

Estas categorias não são fases clínicas, mas factores de risco para o desenvolvimento da diabetes mellitus e de doenças cardiovasculares.

Para o desenvolvimento deste ponto (2.1.2.1.) foram consultadas as seguintes referências bibliográficas: ADA, 2011; APDP, 2001; Circular Normativa nº 9/DGCS, 2002; Circular Normativa nº 2/DGS, 2011; SPD, 2002; International Expert Committee, 2003; IDF, 2011.

2.1.2.2. Critérios de Diagnóstico da Diabetes

Os critérios de diagnóstico da DM são bioquímicos, assentando em determinados valores de glicemia. No final da década de 70, a OMS (WHO, 1980) e o *National Diabetes Data Group* (National Diabetes Data Group, 1979), instituíram

critérios para o diagnóstico da DM. Até então, os critérios de diagnóstico apresentavam grandes variações na utilização de diferentes doses orais de glicose. Em 1985, a OMS fez algumas alterações aos critérios de forma a torná-los mais coincidentes com os valores do *National Diabetes Data Group* (WHO, 1985). Os critérios de diagnóstico foram novamente modificados em 1997, pela *American Diabetes Association*, e aceites, posteriormente, pela OMS (Report of Expert Committeeon, 1997). Estes critérios foram definidos com a finalidade de prevenir eficazmente as complicações micro e macrovasculares da DM.

Actualmente, os critérios aceites pelos peritos internacionais para o diagnóstico da DM são (ADA, 2011):

- a) glicemia plasmática em jejum ≥ 126 mg/dL; ou
- b) sintomas clássicos de hiperglicemia (poliúria, polidipsia) assistidos de glicemia ocasional acima de 200mg/dL, e confirmados noutra ocasião; ou
- c) glicemia acima de 200mg/dL às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral com 75g de glicose; ou
- d) hemoglobina glicada A1c (HA1c) $\geq 6,5\%$.

Recomendações para o rastreio da Diabetes Mellitus em pessoas assintomáticas (Report of Expert Committee, 1997):

Momento do primeiro teste e testes de repetição: teste aos 45 anos, e repetir a cada três anos; repetir com maior frequência se o indivíduo tem um ou mais factores de risco:

- obesidade $\geq 120\%$ do peso corporal desejável ou IMC ≥ 27 ;
- familiar de primeiro grau com história clínica de DM;
- mulher com história clínica de DMG, ou ter tido um recém-nascido com peso superior a 4.032g;
- hipertensos ($\geq 140/90$ mm/Hg);
- nível de colesterol HDL $\frac{3}{4}$ 35 mg por dL (0,90 mmol por L) e/ou nível de triglicéridos ≥ 250 mg por dL.

O Comité Internacional de Peritos para o diagnóstico da DM recomenda que a triagem para a DMG deve ser feita em mulheres que reúnam um ou mais dos seguintes critérios: idade ≥ 25 anos; obesas; familiar de primeiro grau com história clínica de DM.

2.2. A Diabetes Mellitus como Doença Crónica

2.2.1. A Doença Crónica

O diagnóstico de uma doença crónica implica a presença de uma doença prolongada que, em vez de curada, deve ser gerida (Blanchard, 1982). Seguindo esta perspectiva, as doenças crónicas abarcam inúmeras categorias: doenças transmissíveis (HIV/SIDA), doenças não transmissíveis (doenças cardiovasculares, cancro e diabetes), distúrbios mentais (depressão e esquizofrenia) e incapacidades estruturais (amputações e cegueira) (OMS, 2002).

De acordo com o Despacho Conjunto nº 851/99, alínea b), do Ministério da Saúde e do Ministério do Trabalho e da Solidariedade, a doença crónica *“é uma doença de longa duração, com aspectos multidimensionais, com evolução gradual dos sintomas e potencialmente incapacitante, que implica gravidade pelas limitações nas possibilidades de tratamento médico e aceitação pelo doente cuja situação clínica tem de ser considerada no contexto da vida familiar, escolar e laboral, que se manifeste particularmente afectado.”*

De acordo com a OMS (2002) as doenças crónicas partilham algumas características preocupantes:

- estão a aumentar em todo o mundo e nenhum país está imune ao impacto causado por elas;
- representam um sério desafio para os actuais sistemas de saúde, no que diz respeito à eficiência e efectividade, e desafiam a capacidade para organizar sistemas que deem resposta a esta procura crescente;
- causam sérias consequências económicas e sociais em todas as regiões e ameaçam os recursos de saúde em cada país;
- podem ser minimizadas somente quando forem implementadas medidas de mudanças e inovação.

De acordo com Couto e Camarneiro (2002), o número de doentes portadores de doença crónica tem vindo progressivamente a aumentar, especialmente nos países desenvolvidos. A saúde dos doentes com doenças crónicas não pode ser interpretada como algo de inato ou individual, pois relaciona-se com diferentes

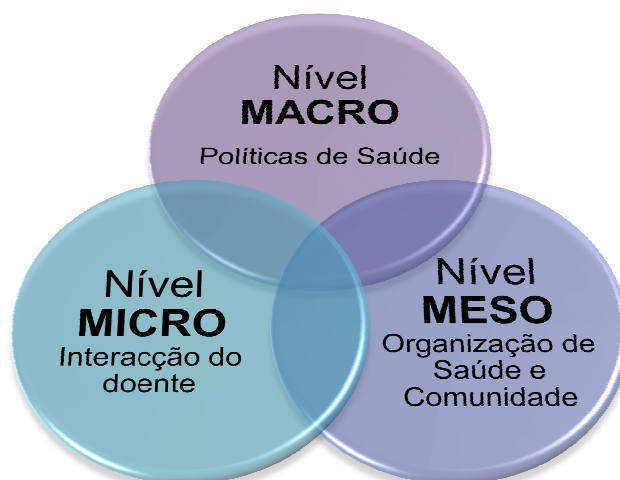
condicionalismos (factores ambientais, condições de vida, ambiente social, estado mental e social, factores familiares e psicológicos). Para a OMS (2002), um dos condicionalismos do aumento das doenças crónicas são os comportamentos de risco. A expansão das doenças crónicas reflecte os processos de industrialização, desenvolvimento económico e globalização alimentar, que conduzem à alteração das dietas alimentares, ao aumento dos hábitos sedentários e ao crescente consumo de tabaco. Groves e Wagner (2005) chamam a atenção para a importância que as doenças crónicas assumem no panorama da saúde a nível mundial, sendo consideradas, actualmente, como a principal causa de morte e de incapacidade em todo o mundo.

Os estudos desenvolvidos, até então, a nível mundial, para dar resposta às necessidades do crescente aumento das doenças crónicas, em relação à sua prevenção e tratamento precoce, ainda estão muito aquém daquilo que seria desejável. Torna-se necessário investir mais! Segundo a OMS (2002), os actuais sistemas de saúde não têm um plano de gestão que dê resposta aos consequentes problemas das doenças crónicas, estando ainda centrados na resolução de situações agudas que requerem uma abordagem diferente das doenças crónicas.

Os actuais sistemas de saúde, onde se inclui o Serviço Nacional de Saúde, preservam uma organização da prestação de cuidados centrada no tratamento da doença aguda, sendo uma prestação de cuidados essencialmente episódica, fragmentada e reactiva, onde a cura é o objectivo primário. Mas este tipo de resposta é inadequada para as doenças crónicas, não se dando, desta forma, resposta efectiva às necessidades multidimensionais dos doentes crónicos. A prioridade principal são os cuidados e não a cura, pelo que, é exigente uma continuidade de cuidados. Tem de se evoluir de atitudes reactivas individuais para cuidados integrados, continuados, multidisciplinares, com integração de profissionais e de cuidados, com gestão de riscos de saúde, e baseados em equipas multidisciplinares e espírito de partilha de informação.

Neste sentido, a OMS (2002) propõe que se analise este problema sob três níveis: **micro** (interacção do doente), **meso** (organizações de saúde e comunidade) e **macro** (políticas de saúde).

Figura 1 – Organização da prestação de cuidados de saúde centrada na doença crónica



Estes três níveis influenciam-se e interagem entre si de forma dinâmica. De facto, os doentes confrontam-se com o sistema do qual recebem cuidados de saúde, por sua vez, as organizações de saúde e a comunidade dão respostas em função das políticas, que vão influenciar a saúde dos doentes (Figura 1). Deste modo, um sistema de saúde é eficiente e eficaz, quando estes três níveis funcionam em consonância, conduzindo, assim, a maiores ganhos em saúde. Quando os três níveis não se encontram em consonância gera-se desperdício e os sistemas de saúde são ineficazes. Actualmente ainda se verifica que não existe esta consonância, no que diz respeito aos cuidados prestados a nível das doenças crónicas, como a diabetes bem retrata.

Ao **nível micro**: problemas de interacção com o doente, consideram-se dois problemas que são: *i)* a falta de autonomia por parte dos doentes para melhorar os resultados de saúde; e *ii)* a fraca qualidade da relação entre o profissional de saúde e o doente.

Para que se consiga dar uma resposta adequada aos doentes portadores de uma doença crónica, uma vez que o tratamento deste tipo de patologia é muito diferente do tratamento das doenças agudas, é urgente que os sistemas de saúde alterem as suas políticas e as estratégias de intervenção. Tanto as organizações de saúde como os próprios doentes têm de tomar consciência desta situação,

introduzindo uma nova visão das necessidades em saúde. Os doentes têm que compreender que são os principais responsáveis pela sua saúde e que devem ser participantes activos neste processo, enquanto os profissionais de saúde têm de reconhecer que o doente também tem uma palavra a dizer na gestão da sua própria doença e não deve ser apenas um mero receptor de cuidados e informação. Não chega fornecer orientações sobre a doença e os comportamentos a seguir, utilizando o modelo tradicional ou paternalista de interacção com o doente, modelo esse que presume que são os profissionais de saúde que sabem o que é melhor para o doente e que este deve ficar agradecido por serem os profissionais de saúde a tomar as decisões por si (Ribeiro, 2007).

É importante que os doentes desenvolvam com os profissionais de saúde um bom relacionamento e que esse vínculo se mantenha ao longo do tempo. Os profissionais de saúde devem garantir que fornecem aos doentes toda a informação necessária para eles gerirem a sua própria doença. Tal como Holman e Loring (2000) referem, é fundamental ter em conta que *“envolver os doentes no processo de tomada de decisão e planeamento do tratamento torna o atendimento às doenças crónicas mais eficaz e eficiente”*. Neste sentido, devem desenvolver-se todos os esforços para promover a saúde do doente crónico, isto é, deve capacitar-se a pessoa para aumentar o controlo sobre a sua saúde e para a melhorar (WHO, 1986). Porém, para que os doentes possam controlar e vigiar a sua saúde, têm de ter acesso à educação na saúde, pois só assim poderão tomar decisões de forma autónoma e responsável. Nesta perspectiva, a educação para a saúde capacita os doentes a definir os seus próprios problemas e necessidades, a compreender como podem ultrapassar esses problemas com os seus próprios recursos ou então recorrer a apoios externos, e a promover acções mais apropriadas para fomentar uma vida saudável e de bem-estar (Costa e López, 1998).

No âmbito do Programa Nacional de Controlo da Diabetes Mellitus (DGS, 2008), a Direcção Geral de Saúde, pela Circular Normativa nº14 de 12/12/2000, realça a importância da educação terapêutica no tratamento do doente com diabetes e sua família. Segundo a DGS *“o direito à educação do doente diabético sobre a sua doença e as formas de a controlar, consignado na Declaração de St. Vincent, da qual Portugal foi um dos países subscritores, constitui uma das principais armas*

terapêuticas de combate à Diabetes Mellitus e uma forma de eleição para a responsabilização do doente pelo controlo da sua doença". Assim, de acordo com a referida circular, entende-se por educação terapêutica: "o processo educativo preparado, desencadeado e efectuado por profissionais de saúde, devidamente capacitados, com vista a habilitar o doente e a sua família a lidar com uma situação de doença crónica, como a diabetes, e com a prevenção das suas complicações".

A educação terapêutica nas doenças crónicas em geral, e na diabetes em particular, representa um instrumento fundamental na abordagem deste tipo de doenças e requer o envolvimento de uma equipa multidisciplinar (médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas, assistentes sociais e outros técnicos) no processo educativo do doente e da família. É fundamental existir uma equipa com uma abordagem integrada e que o doente assuma um papel activo na definição dos objectivos do seu tratamento.

Existem diversos estudos que apontam vantagens para os programas de educação terapêutica, nomeadamente, porque permite a diminuição de custos, uma vez que possibilita uma melhor gestão do tempo das consultas individuais (médicas, de enfermagem e de nutrição) e possibilita a troca de experiências entre os diabéticos. A consulta de grupo é um complemento ao ensino individual, constituindo uma alternativa económica e eficaz à consulta individual (Mensing e Norris, 2003).

Ao **nível meso**, encaram-se os problemas relacionados com as organizações de saúde e as suas relações com a comunidade. Os problemas a este nível podem-se traduzir na: *i)* inaptidão para organizar a prestação de cuidados necessários nas doenças crónicas; *ii)* falta de formação dos profissionais de saúde nesta área; *iii)* não utilização das evidências científicas para orientar os cuidados de saúde prestados; *iv)* falha ao nível da prevenção; *v)* não organização dos sistemas de informação; e *vi)* a falta de articulação com os serviços da comunidade.

De acordo com OMS (2002), compete às organizações de saúde coordenar a prestação de cuidados e avaliar a sua qualidade, bem como proporcionar aos profissionais de saúde formação que permita prestar os cuidados adequados aos doentes com patologias crónicas. Na gestão das doenças crónicas tem de existir uma abordagem baseada na prestação de cuidados ao nível dos cuidados de saúde

primários que assente na participação dos doentes, e a coordenação e/ou integração de cuidados entre os diferentes níveis de prestação.

Outro condicionante relacionado com o nível meso, na gestão da doença crónica, é o acesso à informação sobre o estado de saúde do doente ou de uma população. No contexto das doenças crónicas em Portugal, este tipo de informação não está acessível de forma uniformizada, encontrando-se partilhada pelos diversos processos clínicos das diferentes instituições que prestam cuidados aos doentes portadores de doenças crónicas. Um modelo de gestão da doença crónica está dependente dos sistemas de informação clínica, nomeadamente do Registo de Saúde Electrónico, de forma a mover informação e não pessoas, sendo necessário que os sistemas de informação possibilitem o interface do doente com o prestador de cuidados.

Ao **nível macro**, verificam-se problemas relacionados com as políticas de saúde. Grande parte da ineficiência dos sistemas de saúde encontra-se neste nível. É neste nível que os valores gerais, os princípios e estratégias de intervenção das doenças crónicas, são desenvolvidos, e onde as decisões relativas à alocação de recursos são tomadas. Se não existir uma grande coordenação a nível político, é provável que os serviços de saúde sejam cada vez mais fragmentados e dispendiosos.

Da evidência constata-se que, por diversas vezes, as políticas de saúde que visam definir o controlo das doenças crónicas não se baseiam em dados epidemiológicos actualizados, geralmente privilegiam a contenção de custos, numa óptica do tratamento dos problemas agudos, em vez de se investir em projectos que, a longo prazo, tragam benefícios, quer para os doentes, quer para a economia do país.

Hoje em dia, ainda não existe uma plena consciencialização por parte dos decisores, a nível mundial, de que a promoção e prevenção da saúde é um excelente investimento e o melhor caminho para o futuro das doenças crónicas.

2.2.2. A Gestão da Doença Crónica

Actualmente, as doenças crónicas estão presentes, e a crescer em grande escala, em quase todas as populações do mundo, e existe evidência epidemiológica de que, se não existirem programas eficazes de prevenção e controlo, caminha-se para uma epidemia incontrolável, à escala mundial. Face ao crescente aumento da despesa em saúde, torna-se urgente desenvolver estratégias de prestação de cuidados de saúde a menores custos, sem influenciar, de forma negativa a qualidade dos serviços prestados. Para o controlo das doenças crónicas é necessária uma abordagem continuada, percorrendo de uma forma longitudinal os sistemas de saúde e envolvendo vários sectores da sociedade. Nas últimas décadas, surge um novo conceito que incentiva uma abordagem proactiva por parte dos sistemas de saúde e da população. Neste sentido, surge o conceito de “*Disease Management*”.

A *Disease Management Association of America* foi a primeira organização internacional exclusivamente dedicada a questões relacionadas com as doenças crónicas, e define a gestão da doença como: “*um sistema de intervenções e de comunicações coordenadas de cuidados de saúde para populações, com condições nas quais os esforços de autocuidado são significativos*” (Guerra, 2006).

A autogestão (“*self-management*”) representa o principal pilar da estrutura técnica de um programa de gestão da doença, como consta da definição anterior. Esta definição atribui particular ênfase no autocuidado e à autogestão como meios de capacitação do doente para ser um participante activo no decurso global dos seus cuidados. Na literatura, são vários os estudos que evidenciam que a educação para a autogestão é, hoje, considerada como uma intervenção incontornável para a melhoria da gestão das doenças crónicas. Tais estudos demonstram que a educação terapêutica do doente conduz a uma diminuição significativa do número de internamentos hospitalares em doentes com diabetes, para além de causar também uma diminuição nas amputações dos membros inferiores, o que resulta numa melhor qualidade de vida do doente (WHO, 1998 e Golay et al., 2008).

Há evidência de que podem obter-se ganhos em saúde, sustentadas com base em ensaios clínicos controlados, que sugerem que os programas de autogestão são

mais eficazes do que a educação baseada apenas na informação do doente, no que respeita à melhoria dos resultados clínicos, pelo que a autogestão melhora os resultados e contribui para reduzir os custos (Bodenheimer et al., 2002). Contudo, não se pode ignorar que a gestão da doença deve ter uma intervenção multidimensional, da qual a educação para a autogestão é apenas uma das componentes da gestão da doença.

Todd et al. (1998) definem gestão da doença como *“gestão proactiva de cuidados globais ao doente, baseada num sistema e dirigido por médicos, através do continuum de cuidados, com o objectivo de melhorar os resultados no doente e de reduzir os custos totais dos cuidados.”*

Assim, de acordo com Todd et al. (1998), os objectivos da gestão da doença incluem:

- a)** encorajamento da prevenção da doença;
- b)** promoção do planeamento de um diagnóstico e tratamento correcto;
- c)** maximização da efectividade das intervenções clínicas;
- d)** eliminação dos cuidados e intervenções desnecessárias e não efectivas;
- e)** eliminação dos esforços de duplicação;
- f)** utilização apenas de diagnósticos e terapêuticas custo-efectivas;
- g)** maximização da eficiência da prestação de cuidados de saúde e manutenção de padrões de qualidade apropriados;
- h)** melhoria contínua de resultados.

Idealmente, os programas de gestão da doença devem ter como alvo populações com doenças específicas, de elevada prevalência e de custos elevados, como a diabetes mellitus, para as quais exista uma lacuna substancial entre a implementação de *guidelines* para os cuidados e a provisão real de cuidados aos doentes. As doenças seleccionadas para a implementação destes programas devem possuir um elevado potencial para o tratamento, autogestão e modificações comportamentais, para melhorar os resultados. Neste sentido, têm sido desenvolvidos programas de gestão da doença, para a hipertensão arterial, diabetes e doença pulmonar obstrutiva crónica (Teixeira, 2007).

A implementação de um modelo de gestão da doença implica a reorganização do sistema de saúde, ao nível dos cuidados de saúde primários e da articulação entre os diferentes níveis de cuidados, e interligação com a comunidade. Segundo o Department of Health (2004), existe uma crescente evidência, de acordo com experiências de outros países, que os componentes essenciais para a implementação de um modelo de gestão da doença crónica incluem:

- a)** a utilização de sistemas de informação para acesso aos dados individuais e da população, identificando os doentes com doenças crónicas (*Patient Registry*);
- b)** a estratificação dos doentes por categoria de risco;
- c)** o desenvolvimento e implementação de medidas de educação para a saúde e programas de *empowerment* do doente, baseados na evidência científica (*Patient empowerment*);
- d)** a coordenação dos cuidados, através do papel de gestores de caso (*Disease managers/Case managers*);
- e)** os cuidados prestados por equipas multidisciplinares, que optimizam as competências particulares dos diferentes profissionais de saúde;
- f)** a integração de peritos generalistas e especialistas;
- g)** a integração de cuidados atravessando as barreiras organizacionais;
- h)** a implementação da medição de resultados e *feedback*.

Este modelo de gestão apoia os serviços de saúde, a sua relação com o doente e o planeamento dos cuidados (promoção da saúde, prevenção da doença, diagnóstico e reabilitação), enfatiza a prevenção de episódios agudos e de complicações utilizando *guidelines* clínicas e estratégias de *empowerment* do doente, avalia os resultados clínicos, a humanização da prestação dos cuidados de saúde e os aspectos económicos numa base de progressão com o objectivo da melhoria global da saúde, após as intervenções do programa (Teixeira, 2007).

Os modelos de gestão, que estão focados nos custos e na utilização de cada unidade de saúde individualmente, centram o seu modelo de acção no prestador, enquanto os modelos de gestão da doença estão focados nos resultados através de unidades para populações de doentes, centrando o seu modelo de acção no doente.

Os benefícios resultantes da implementação de um modelo de gestão da doença são:

- melhor saúde;
- redução dos custos através da prevenção;
- evitar a progressão de processos degenerativos;
- transformação dos doentes de participantes passivos para auto-gestores activos;
- desenvolvimento de uma abordagem de prestação de cuidados, apoiada em equipas multidisciplinares, onde se enfatizam os papéis de cada profissional.

A evidência do sucesso dos modelos de gestão integrados da doença pode ser ilustrada pelo estudo piloto de gestão activa por condição clínica, realizado em Castlefields Health Centre, em Inglaterra (Department of Health, 2004). Este estudo demonstrou uma redução de 15% na admissão de idosos e uma diminuição da demora média de internamento em 31% (passou de 6,2 dias para 4,3 dias). A utilização da cama hospitalar por dia, neste grupo, diminuiu 41%. Verificou-se ainda uma maior interligação entre o hospital e as outras instituições presentes na comunidade, existindo uma resposta mais célere no encaminhamento dos doentes para os serviços, o que é um indicador de avaliação de desempenho positivo para este modelo de gestão de serviços de saúde.

2.3. Aspectos Epidemiológicos da Diabetes Mellitus

Devido à gravidade desta doença, o conhecimento preciso acerca de quantas pessoas são diabéticas ou quantas estão em risco de desenvolver a doença, torna-se indispensável para avaliar a magnitude do problema, assim como para se adotarem medidas preventivas. A diabetes mellitus apresenta variações de incidência e prevalência nas várias regiões do mundo, com um crescimento progressivo em todas elas, sendo que a maior prevalência situa-se no grupo etário acima dos 45 anos (DGS, 2008).

2.3.1. A Diabetes no Mundo

A diabetes mellitus é uma das maiores ameaças para a saúde pública a nível mundial, não apenas pela crescente incidência e prevalência, mas sobretudo pelo elevado grau de morbilidade e mortalidade a que está associada. A sua frequência está aumentando de forma alarmante em todo o mundo, sendo mesmo considerada, por alguns autores, como uma epidemia global. É uma doença crónica considerada grave, que afecta cada vez mais pessoas, assistindo-se a uma verdadeira pandemia desta patologia. Actualmente, é unânime que se trata de uma doença passível de ser gerida de forma global e integrada, centrando-se na autovigilância e autocontrolo do doente, com visíveis benefícios na melhoria da sua qualidade de vida e na redução dos encargos do sistema de saúde e da sociedade (Ministério da Saúde, 2002).

O aumento da incidência da diabetes é particularmente preocupante. A sua incidência e prevalência aumentam com a idade, estando na sua etiopatogenia factores genéticos, sedentarismo, maus hábitos de vida e alimentares. Em 1995, havia 135 milhões de diabéticos adultos no mundo; as projecções indicam que esse número irá atingir 300 milhões no ano 2025 (King et al., 1998). A incidência da diabetes, cada vez mais se verifica em faixas etárias mais jovens, o que acarreta consequências ainda mais devastadoras. Neste momento, o maior número de pessoas com diabetes está na faixa etária entre os 40 e os 59 anos (IDF, 2011), existindo uma tendência de aumento da prevalência da diabetes, devido ao envelhecimento da população, na faixa etária acima dos 60 anos (Wild et al., 2004). Relativamente ao género, apesar de não se registar grandes diferenças, existe uma

maior prevalência no sexo feminino em relação ao sexo oposto (IDF, 2011 e Wild et al., 2004).

Segundo os números da IDF (2011) existiam, em 2010, cerca de 285 milhões de pessoas, entre os 20 e os 79 anos, com diabetes, prevendo-se que, até 2030, o número aumente para cerca de 438 milhões, correspondendo a um aumento global de 55% nos próximos 20 anos. De acordo com números mais recentes da IDF (2011) existem actualmente 366 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes, ou seja, 8,3% da população adulta, e 280 milhões estão em risco elevado de desenvolver a doença. Se não forem tomadas acções para se inverter esta tendência, em 2030 estes números deveram ascender a 552 milhões de pessoas com diabetes, e 398 milhões de pessoas com elevado risco de desenvolver diabetes. Esta mesma fonte divulga que, em 2011, cerca de 4,6 milhões de pessoas, entre os 20 e os 79 anos morreram de diabetes, representando 8,2% da mortalidade por todas as causas globais nesta faixa etária, e em alguns países, crianças e adolescentes morrem por falta de insulina, sem nunca lhe ser diagnosticada a diabetes. De salientar que, de acordo com a OMS (2009), as taxas de mortalidade por diabetes mellitus padronizadas pela idade têm vindo a aumentar. Embora, só uma minoria de pessoas com diabetes morre de uma causa exclusivamente relacionada com a diabetes. Cerca de 50% dos diabéticos morrem de doença cardiovascular, e 10% a 20% de insuficiência renal.

A diabetes está a tornar-se numa das maiores causas de doença e morte prematura na maioria dos países. Na maioria dos países desenvolvidos, a diabetes situa-se entre a quarta e a oitava principal causa de morte, a nível mundial. O problema da morte prematura causada pela diabetes é idêntica à do VIH/SIDA, no entanto, o problema ainda não teve o devido reconhecimento. Ao longo dos anos, a diabetes vai causando diversas sequelas, ao nível do coração, dos vasos sanguíneos, dos olhos e dos rins, sendo, por isso, a principal causa de amputações, cegueira e insuficiência renal.

Na Tabela 1, podemos observar a taxa de prevalência esperada para o ano de 2010, nos países da Europa, segundo o IDF. Na mesma tabela pode verificar-se que Portugal encontra-se no topo, como o país em que se estima ter a maior prevalência em 2010.

Tabela 1 - Prevalências estimadas da Diabetes Mellitus, na Europa, para 2010 (grupo etário 20-79 anos)

País	Prevalência Estimada (2010)
Portugal	12,2%
Alemanha	12,0%
Áustria	11,2%
Chipre	10,4%
Eslovénia	9,9%
Estónia	9,9%
Letónia	9,9%
Malta	9,8%
Lituânia	9,7%
França	9,4%
Polónia	9,3%
Bulgária	9,0%
Grécia	8,8%
Hungria	8,8%
Itália	8,8%
Espanha	8,7%
República Checa	8,7%
Roménia	8,4%
Finlândia	8,3%
Bélgica	8,0%
Dinamarca	7,7%
Eslováquia	7,7%
Países Baixos	7,7%
Suécia	7,3%
Luxemburgo	7,0%
Irlanda	5,7%
Reino Unido	4,9%
Total	8,86%

Fonte: IDF, 2010

2.3.2. A Situação de Portugal

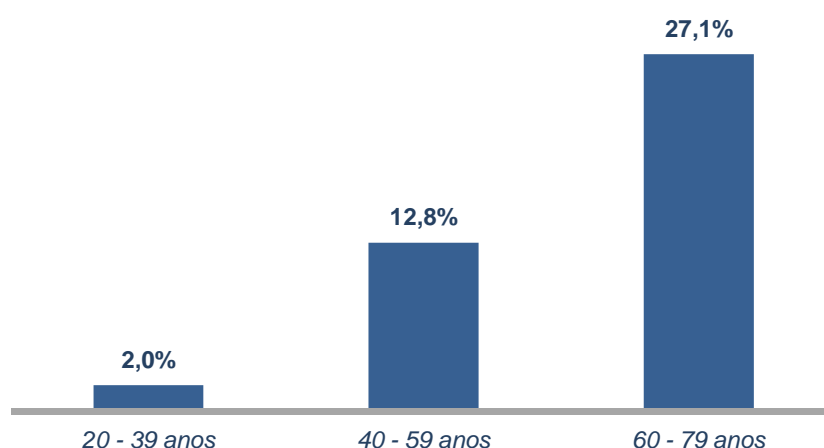
A situação portuguesa revela-se, igualmente, preocupante, pois a prevalência de diabetes tem aumentado de forma expressiva. Em Portugal, os progressos no que diz respeito à diabetes, têm sido modestos ao nível da ausência de recolha sistemática de dados epidemiológicos reais e existe também uma falta de continuidade orgânica na coordenação dos programas da diabetes, tornando-se evidente que têm de se desenvolver medidas urgentes capazes de prevenir e controlar esta doença, já com contornos difíceis.

Um dos primeiros estudos realizados em Portugal sobre a incidência e prevalência da diabetes mellitus, que permitiu obter informação mais real sobre a doença, teve a colaboração da rede médicos-sentinela. Na população inscrita em médicos-sentinela, estimou-se uma taxa de incidência, entre 1992 e 1999, de 270,3 por 100.000 habitantes. Foi no grupo etário dos 65 aos 74 anos que se verificou a taxa mais elevada, em ambos os sexos. Segundo este estudo, dos casos identificados 2,4% eram diabéticos insulín dependentes (tipo 1) e 97,6% diabéticos não insulín dependentes (tipo 2). Comparando os grupos de DMID e DMNID, em relação à hospitalização, verificou-se que os diabéticos insulín dependentes foram mais vezes hospitalizados que os não insulín dependentes, pois, dada a gravidade deste tipo de diabetes, o aparecimento dos primeiros sinais ou sintomas da doença é, muitas vezes, motivo de internamento do doente; pelo contrário, nos DMNID, os primeiros sinais da doença passam, por vezes, despercebidos. Estima-se uma média anual de 26.810 novos casos por ano, sendo 643 de diabetes tipo 1 e 26.167 de diabetes tipo 2. Neste estudo, estimou-se uma prevalência da diabetes, em Portugal, nos anos 90, de 2,0%, sabendo-se que esta estava subavaliada (Falcão et al., 2001).

De acordo com o 4º Inquérito Nacional de Saúde (INSA, 2007), realizado em 2005/2006 e desenvolvido pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, em colaboração com o INE e com a DGS, foi estimada uma prevalência, da população que declarou ter diabetes, de 6,5%; isto significa que existiriam cerca de 660.000 diabéticos em Portugal. Perante a falta de dados concretos sobre a saúde dos portugueses, a rede médicos-sentinela decidiu repetir, de 2005 a 2007, o estudo sobre a prevalência e incidência da diabetes em Portugal. Este estudo estimou uma taxa de prevalência de diabetes tipo 1 de 0,1% para ambos os sexos, valor que, ajustado à população portuguesa, representava a existência de 15.003 diabéticos tipo 1. A taxa de prevalência da diabetes tipo 2 foi estimada em 5,4% para ambos os sexos, permitindo estimar em 414.214 o número de diabéticos tipo 2, sendo 194.855 homens e 219.359 mulheres (Falcão et al., 2008). De facto, comparando os valores encontrados pelo estudo dos médicos-sentinela (2005-2007) com os valores estimados no 4º Inquérito Nacional de Saúde conclui-se que, os valores estimados pelo estudo dos médicos-sentinela estão muito abaixo.

Através do relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes (ONS, 2010) podemos obter dados epidemiológicos da diabetes mais recentes, sendo que se estima que a taxa de prevalência da diabetes (diagnosticada e não diagnosticada), em 2009, foi de 12,3% da população portuguesa, entre os 20 e os 79 anos, o que corresponde a um total de 983 mil portugueses diabéticos, verificando-se, também, que a 56% dos indivíduos já havia sido diagnosticada a diabetes, e em 44% ainda não existia diagnóstico; entenda-se por diabéticos diagnosticados as pessoas que participaram no estudo e que já sabiam que eram diabéticos, e por não diagnosticados as pessoas que participaram no estudo e não sabiam que eram diabéticos, embora tivessem a doença. Como se pode verificar, no gráfico 1, a maior prevalência da diabetes manifesta-se no escalão etário acima dos 60 anos.

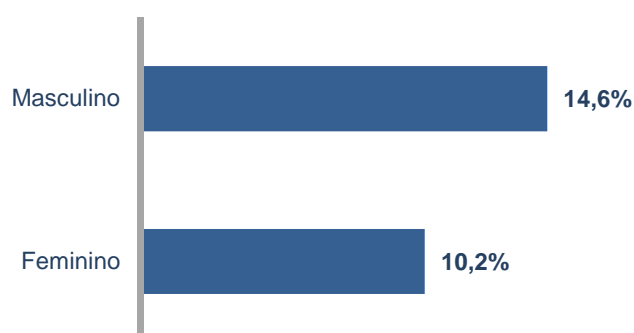
Gráfico 1 - Prevalência da Diabetes em Portugal, por grupo etário - 2009



Fonte: Observatório Nacional da Diabetes, 2010

Existem diferenças significativas na taxa de prevalência entre o sexo masculino (14,6%) e o sexo feminino (10,2%) (Gráfico 2).

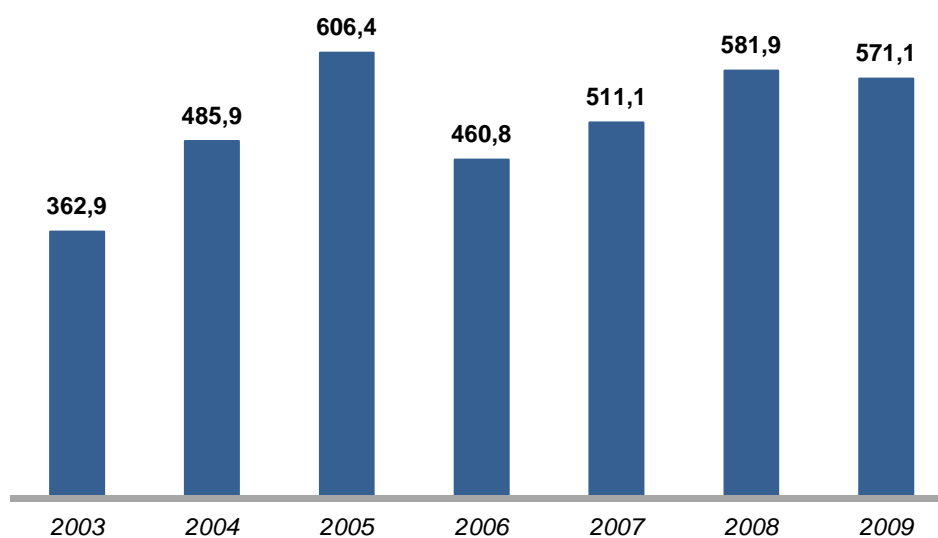
Gráfico 2 - Prevalência da Diabetes em Portugal, por sexo - 2009



Fonte: Observatório Nacional da Diabetes, 2010

No que diz respeito à taxa de incidência, afere-se que existe um crescimento no número de novos casos diagnosticados em Portugal, desde 2003. A taxa de incidência dá-nos a informação do número anual de novos casos de diabetes. No ano de 2009, foram detectados 571 novos casos de diabetes por cada 100 mil habitantes (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Evolução da Incidência da Diabetes em Portugal



Fonte: Observatório Nacional da Diabetes, 2010

No que concerne à mortalidade associada à diabetes em Portugal, a diabetes continua a ter um impacto significativo nas causas de morte e parece existir uma ligeira tendência para o aumento, ao longo dos últimos anos, como se pode avaliar no quadro 1.

Quadro 1 - Evolução dos Óbitos por DM em Portugal

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nº de Óbitos por DM	4.443	4.546	4.482	4.569	3.729	4.392	4.267	4.603	4.744
% da DM no Total de Óbitos	4,2	4,2	4,4	4,3	3,7	4,2	4,1	4,4	4,5

Fonte: INE, Óbitos por Causas de Morte

Os Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) constituem um indicador que traduz o número de anos que uma pessoa, que morre prematuramente, poderia ter vivido, ou seja, representa o peso dos óbitos evitáveis na mortalidade. Como se constata no quadro 2, o número de APVP por diabetes tem vindo a diminuir, ao longo dos anos, e de acordo com o relatório anual do Observatório Nacional da

Diabetes (OND, 2010), estima-se que em 2009 a diabetes tenha sido responsável por cerca de 7,4 APVP nos óbitos por diabetes, na população com idade inferior a 70 anos.

Quadro 2 - Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) por DM em Portugal (2002-2009) - População <70 anos

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nº de APVP por DM	7.713	7.620	7.362	6.790	4.590	5.538	5.773	5.670
Nº de APVP por DM por 100.000 habitantes	84	82,6	79,5	73,2	49,4	59,7	62,2	61,2

Fonte: INE, Óbitos por Causas de Morte

De acordo com estes dados tem que se estimular esforços urgentemente, no sentido de implementar acções de prevenção primária, pois é esta a forma mais eficaz de contornar esta terrível tendência.

Neste mesmo sentido, a atenção direcciona-se para os diferentes níveis preventivos da doença, sendo a prevenção terciária, em que as complicações já ocorreram, a que consome a maior parte dos investimentos. A prevenção secundária é importante para o tratamento adequado do diabético sem complicações. A prevenção primária, por sua vez, tem como finalidade impedir o aparecimento da doença bem como evitar os factores de risco.

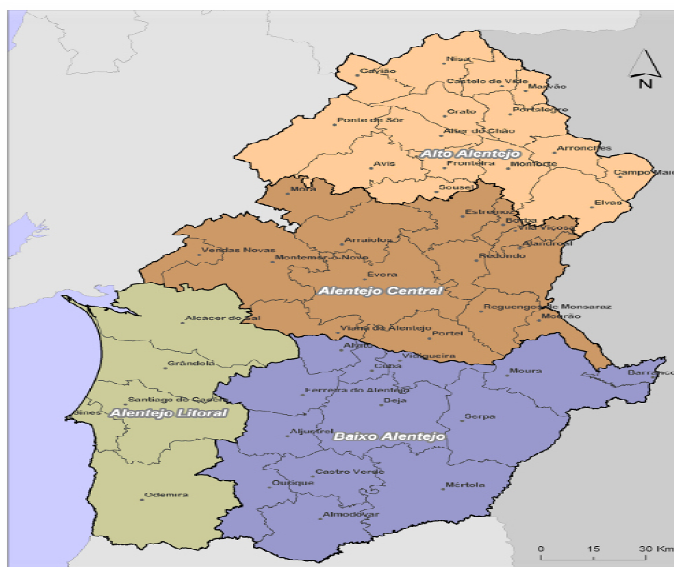
2.4. Contextualização do Local de Estudo

Este estudo decorreu na Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E.. A opção de realizar o estudo numa ULS foi feita de forma intencional, na medida em que é uma instituição privilegiada para, futuramente, se poder implementar um programa de gestão da diabetes mellitus, visto integrar as várias vertentes de cuidados de saúde. A escolha pela ULSNA deveu-se à facilidade de aquisição da informação necessária para o desenvolvimento do trabalho, mas, sobretudo, pelo interesse em conhecer a realidade sobre a população diabética do distrito de Portalegre. Neste sentido, torna-se pertinente caracterizar o meio envolvente, uma vez que pode ter alguma importância na compreensão de aspectos relacionados com a interpretação dos resultados.

2.4.1. Caracterização da Área de Influência

A região Alentejo ocupa uma área de 31.603,2 Km², cerca de 35,48% do território continental; compreende integralmente os distritos de Portalegre, Évora e Beja, e parte do distrito de Setúbal (de acordo com a NUTS II), sendo, assim, a maior região do país. Dentro deste prisma, a actual Região de Saúde do Alentejo abrange quatro NUTS III: Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo e Alentejo Litoral, num total de 47 concelhos (Figura 2), que se encontram sobre a tutela da Administração Regional de Saúde do Alentejo.

Figura 2 – Mapa da Região de Saúde do Alentejo



Fonte: Google

O Alto Alentejo encontra-se integrado no norte da região Alentejo, corresponde ao distrito de Portalegre e situa-se no centro de Portugal Continental, limitado a Norte pela Beira Interior, a leste pela Espanha, a Sul pelo Alentejo Central e a Oeste pela Lezíria do Tejo e pelo Médio Tejo. Compreendendo um total de quinze concelhos (Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo de Vide, Crato, Elvas, Fronteira, Gavião, Marvão, Monforte, Nisa, Sousel, Ponte de Sôr e Portalegre), com uma dimensão geográfica de 6.084,4 Km², é territorialmente o mais pequeno, mas o mais heterogéneo do Alentejo. Os principais núcleos urbanos são as cidades de Portalegre e Elvas.

Da análise, em termos de dinâmica populacional, entre os Censos de 2001 e 2011, constata-se que a região Alentejo apresentou um decréscimo populacional, passando de 535.753 habitantes residentes em 2001 para 510.906 habitantes em 2011, o que representa um decréscimo de 24.847 habitantes, que corresponde a uma diminuição de 4,64%. Como perspectiva das estimativas da população do Alentejo para 2050, esta tendência deverá acentuar-se, isto é, continuar-se-á a verificar um decréscimo da população.

No que respeita ao Alto Alentejo, podemos observar que este segue a mesma tendência que se regista na região Alentejo, passando dos 127.018 habitantes em 2001, para 118.952 habitantes registados nos Censos de 2011; destes, 47,95% são homens e 52,05% são mulheres, o que corresponde a uma variação negativa de 6,35%, valor percentual que traduz uma diminuição de 8.066 residentes. Os concelhos que apresentam mais população são Portalegre, Elvas e Ponte de Sôr, destacando-se Arronches como o menos populoso. Em termos evolutivos, e como é característico nas regiões do interior, a população do Alto Alentejo tem, ao longo das últimas décadas, apresentado uma dinâmica populacional negativa (Anexo I).

O Alto Alentejo ocupa cerca de 7% do território continental e 19% da área total da região Alentejo. Apesar de ser um dos distritos portugueses de maior superfície, é o que possui menor população e, por consequência, uma densidade populacional muito baixa (19,5 hab./Km²), sendo 6 vezes inferior à do continente (113,9 hab./Km²). Pode concluir-se que este distrito não terá grande concentração de habitantes por metro quadrado, em consideração com a média nacional, sendo um distrito com a população bastante dispersa por toda a sua área.

Conforme estimativas do INE, em 2010, o índice de envelhecimento da região Alentejo (173,4) é maior que no continente (122,9), sendo o valor mais elevado na região do Alto Alentejo (207,8). Este envelhecimento resulta da conjugação de alguns factores, tais como o aumento da longevidade, pois a esperança média de vida, em Portugal, vem aumentando, gradualmente, situando-se nos 76 anos para os homens e 82 anos para as mulheres, no período de 2008/2010 (Anexo II).

No que respeita à natalidade, em 2009, na região Alentejo (8,3‰) esta é inferior à do continente (9,3‰), verificando-se a menor taxa no Alto Alentejo (7,5‰). A taxa de mortalidade é superior na região Alentejo (13,8‰) em relação ao continente (9,8‰), sendo no Alto Alentejo (16,3‰) onde se verifica a maior taxa de mortalidade, a nível nacional (Anexo II).

2.4.2. Enquadramento Actual da ULSNA

A Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E., integra os Hospitais Dr. José Maria Grande, de Portalegre, e Santa Luzia, de Elvas, e os Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) de São Mamede e do Caia. O ACES de São Mamede integra os Centros de Saúde de Alter do Chão, Castelo de Vide, Crato, Gavião, Marvão, Nisa, Ponte de Sôr e Portalegre. O ACES do Caia abrange os Centros de Saúde de Arronches, Avis, Campo Maior, Elvas, Fronteira, Monforte e Sousel.

A questão da acessibilidade, caracterizada pela grande dispersão dos centros urbanos, é uma das principais dificuldades que caracteriza toda a região Alentejo, tornando-se um problema acrescido no que respeita à prestação de cuidados de saúde a essa população, e, conjuntamente, na articulação entre os diferentes níveis de cuidados necessários para dar respostas de saúde à população. A região do Alto Alentejo apresenta uma grande distância média entre as freguesias e as localidades onde se situam as respectivas instituições hospitalares de referência.

A ULSNA é responsável pela prestação de cuidados de saúde aos utentes de todo o distrito de Portalegre. É erguida por uma área assistencial que promove a vigilância do estado de saúde, o tratamento da doença, a reabilitação, a prestação de cuidados continuados e paliativos, e a intervenção multidisciplinar ao domicílio (ULSNA, 2006).

2.4.3. A Actual Situação da Diabetes no Alentejo

Da leitura do quadro 3 referente à taxa de mortalidade por causas de morte específicas, as principais causas de mortalidade, no Alto Alentejo, são as doenças cerebrovasculares, as doenças isquémicas do coração e a diabetes mellitus.

Quadro 3 - Taxa de Mortalidade por causas de morte específicas

	Continente	Reg. Saúde do Alentejo	Alto Alentejo	Alentejo Central	Baixo Alentejo	Alentejo Litoral
Doenças do Aparelho Circulatório						
Doenças Cerebrovasculares	138,2	186,3	196,7	152,8	218,4	189,7
Doenças Isquémicas do Coração	71,8	131,6	130,0	131,8	140,9	120,6
Doenças do Aparelho Respiratório						
Pneumonia	46,2	50,5	65,0	29,3	58,8	58,8
Todos os Tumores Malignos						
Tumor Maligno da Traqueia, Brônquios e Pulmão	30,3	40,6	40,0	31,0	47,2	49,5
Tumor Maligno do Estômago	21,7	25,5	26,7	17,0	32,5	29,9
Tumor Maligno do Cólon e Recto	31,8	41,8	41,7	44,5	41,0	38,2
Tumor Maligno da Mama Feminina	26,0	33,1	27,5	34,3	39,8	28,9
Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas						
Diabetes Mellitus	34,0	69,8	65,9	69,7	95,2	41,2
Doenças do Aparelho Digestivo						
Doença Crónica do Fígado e Cirrose	12,5	10,1	11,7	7,0	10,1	13,4
Causas Externas de Mortalidade						
Acidentes de Trânsito com veículos a motor	10,0	18,8	10,8	16,4	27,1	21,7
Lesões Auto-Provocadas Intencionalmente	8,1	20,3	15,8	23,4	24,8	14,4

Fonte: DGS, 2009

Na globalidade, a taxa de mortalidade por diabetes mellitus padronizada pela idade na Região de Saúde do Alentejo, teve entre 2003 e 2006 uma evolução superior ao valor nacional. O risco de morrer por diabetes mellitus, em toda a região Alentejo, sofreu algumas oscilações entre estes anos (Quadro 4).

Quadro 4 - Taxa de Mortalidade padronizada (por 100.000 hab.) para todas as idades, por Diabetes Mellitus, para ambos os sexos, 2003-2006

	2003			2004			2005			2006		
	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M
Continente	27,3	28,7	26,0	26,1	28,0	24,5	26,4	28,4	24,6	20,5	22,9	18,5
R. S. ALENTEJO	<u>33,7</u>	<u>36,6</u>	<u>31,2</u>	<u>30,3</u>	<u>28,2</u>	<u>31,9</u>	<u>33,1</u>	<u>37,2</u>	<u>29,4</u>	<u>31,4</u>	<u>32,8</u>	<u>29,9</u>
Alto Alentejo	<u>30,9</u>	26,6	<u>34,6</u>	<u>27,9</u>	26,6	<u>28,6</u>	<u>31,5</u>	<u>35,2</u>	<u>28,5</u>	<u>29,6</u>	<u>32,0</u>	<u>26,9</u>

Fonte: DGS, 2009

Como podemos ver no quadro anterior, no caso do Alto Alentejo, a taxa de mortalidade padronizada pela idade não se afasta muito dos valores globais da Região de Saúde do Alentejo, estando, até, ligeiramente abaixo. Por outro lado, regista-se também diferenças entre os valores apresentados para as mulheres relativamente aos homens, que detêm uma taxa de mortalidade por diabetes mellitus nos anos de 2003 e 2004, inferiores às primeiras. No entanto, tal tendência invertesse nos anos 2005 e 2006. Não se vislumbra uma tendência, visto que a mesma ou desce ou sobe.

2.5.A Diabetes Mellitus enquanto doença alvo

Na Declaração de St. Vincent, assinada em Itália no ano de 1989 por representantes governamentais e organizações de doentes de toda a Europa, a Diabetes Mellitus foi reconhecida como um grave problema de saúde mundial, tendo sido feito um apelo aos governos para procederem à reorganização dos cuidados de saúde aos diabéticos, devendo ser investido um esforço muito particular na prevenção, identificação e tratamento das suas complicações, intensificando a investigação nesta área. O impacto global da iniciativa desta declaração manifestou-se na posterior aprovação por todos os países presentes na reunião, incluindo Portugal, que aceitaram estas recomendações, investindo simultaneamente no sistema de vigilância epidemiológica sobre a diabetes, de forma a traçar objectivos de acordo com as necessidades identificadas (DGS, 2008).

A Declaração de St. Vincent trouxe uma nova abordagem ao tratamento da diabetes, por onde se baseiam as políticas e estratégias para o seu tratamento, na maioria dos países europeus. Esta Declaração estabelece objectivos e áreas prioritárias de intervenção, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos diabéticos. A Declaração de St. Vincent evolui, em termos de estrutura e metas, para garantir a sua continuação e validade.

Existe em Portugal, desde a década de 70, um Programa Nacional de Controlo da Diabetes que tem sido alvo de actualizações, a última das quais em 2008, com o objectivo de inverter a tendência de crescimento da doença e das suas complicações. De acordo com este programa o combate à diabetes deve ser assumido como uma prioridade, mediante o reforço do programa de rastreio da retinopatia diabética e as consultas do pé diabético. Nessa medida, o Programa Nacional de Controlo da Diabetes define um conjunto de objectivos prioritários, a serem cumpridos pelos serviços de saúde, tais como:

- a)** gerir de forma integrada a diabetes;
- b)** reduzir a prevalência da diabetes;
- c)** retardar o aparecimento das complicações *major* da diabetes e reduzir a sua incidência;
- d)** reduzir a morbilidade e mortalidade por diabetes.

2.5.1. Actuar contra as Complicações associadas à Diabetes Mellitus

Até hoje ainda não se descobriu cura para a diabetes mellitus, mas existe tratamento eficaz, que deve ser contínuo, com vista a evitar ou retardar o aparecimento da maior parte das complicações associadas à diabetes, permitindo uma adequada qualidade de vida aos seus portadores. O seu tratamento implica um grande esforço por parte do doente e da equipa de saúde.

A Diabetes Mellitus não é uma única doença, mas descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por hiperglicemia crónica, resultante de defeitos na secreção de insulina, na sua acção, ou de ambos. A hiperglicemia crónica tem efeitos devastadores a nível de vários órgãos, e ao longo dos anos de evolução, associam-se várias complicações, que incluem as complicações agudas e crónicas.

Como nos diz Galego e Caldeira (2007), as **complicações agudas** da diabetes são, essencialmente, a hipoglicémia, cetoacidose diabética, o coma hiperosmolar não cetónico e lactoacidose, podendo progredir para complicações muito graves, se não tratadas a tempo, estas complicações tornam-se causas frequentes de recorrência à urgência e internamento. Na prevenção destas complicações é fundamental que o doente saiba tomar as decisões adequadas na gestão da sua doença; desta maneira, a educação, compreensão e participação do doente é vital. Tal como estes autores descrevem a cetoacidose diabética e o coma hiperosmolar não cetónico são duas complicações graves da diabetes, apesar dos avanços terapêuticos, a morbilidade e mortalidade por estas causas mantêm-se elevadas.

Como **complicações crónicas** (ou tardias) surgem as complicações microvasculares, lesões dos pequenos vasos sanguíneos – retinopatia diabética, com potencial elevado para a cegueira, nefropatia, que pode conduzir à insuficiência renal e neuropatia, com risco de ulcerações nos pés; surgem, ainda, as complicações macrovasculares, que são lesões dos grandes vasos sanguíneos – doença coronária, cerebral, dos membros inferiores e hipertensão arterial; e outras complicações, como a disfunção sexual e infecções. As pessoas que sofrem de diabetes têm um risco aumentado de sofrerem de doenças cardiovasculares,

vasculares periféricas e cerebrovasculares. Estas complicações, que podem ser evitadas, desencadeiam um impacto negativo na qualidade de vida do doente, pelas incapacidades que provoca (APDP, 2001 e Ministério da Saúde, 2002).

No âmbito do Programa Nacional de Controlo da Diabetes (DGS, 2008), consideram-se como complicações *major* (crónicas) da diabetes:

- a.** Nefropatia
- b.** Neuropatia
- c.** Amputação
- d.** Retinopatia
- e.** Doenças cardiovasculares

Como a APDP (2001) refere, estima-se que aproximadamente 40% das pessoas com diabéticos venham a desenvolver complicações crónicas graves, em consequência da doença. Estas complicações evoluem de uma forma silenciosa. Na DM1, estas começam a surgir após 7 a 10 anos de evolução da diabetes, enquanto na DM2 poderá ser com o aparecimento destas complicações que permite o diagnóstico da doença (Couto e Camarneiro, 2002).

Estas complicações surgem nos dois tipos de diabetes e, fundamentalmente, como resultado de um mau controlo metabólico. O controlo metabólico é fundamental para uma boa gestão da diabetes. A exigência de um tratamento adequado das pessoas com diabetes, permitindo níveis de glicemia perto do normal, sabe-se hoje ser imperativo para prevenir o aparecimento das complicações. No entanto, existem alguns autores que diferem um pouco, pois defendem que poderão existir também factores genéticos, apesar de pouco estudados, que influenciam o aparecimento das complicações. Estudos clínicos têm demonstrado que o diagnóstico precoce, a manutenção de um bom controlo metabólico e uma vigilância periódica estão associados a menores taxas de retinopatia, nefropatia e neuropatia, e apoiam que um rigoroso controlo metabólico reduz o aparecimento de doenças cardiovasculares (ADA, 2002). Podemos referir dois estudos importantes nesta matéria: o *Diabetes Control Complications Trial* (Diabetes Control and Complications trial research group, 1995), realizado nos EUA, com particular atenção para a DM1, e o estudo Kumamoto (Shichiri et al., 2000), realizado nesta universidade do Japão, em doentes com DM2. Em ambos os estudos foi evidenciado que o tratamento

intensivo, atingindo um controlo metabólico normalizado reduz drasticamente as complicações da diabetes. Neste sentido, abordaremos de seguida a importância da HA1c.

Hemoglobina A1c

A hemoglobina é uma substância que se encontra nos glóbulos vermelhos que transporta oxigénio pelo corpo. Quando a diabetes não está controlada (açúcar no sangue demasiado elevado), o açúcar acumula-se no sangue e junta-se com a hemoglobina, tornando-se “glicada”. Logo, a quantidade média de açúcar no sangue pode ser determinada medindo o nível de hemoglobina glicada A1c. A análise HA1c reflecte o valor médio das glicemias dos últimos 2 a 3 meses, permitindo, assim, à equipa de saúde avaliar a eficácia do tratamento e o controlo glicémico do doente.

A declaração de consenso de peritos internacionais, que inclui representantes da *American Diabetes Association*, *International Diabetes Federation* e a Associação Europeia para o Estudo da Diabetes, recomenda que o valor da HA1c em pessoas com diabetes deverá ser inferior a 6,5% (Handelsman et al., 2011). A hemoglobina A1c é usada tanto como um índice para monitorizar o controlo glicémico dos doentes já diagnosticados com diabetes, como uma medida de risco para o desenvolvimento das complicações da diabetes, e serve ainda de instrumento para o seu diagnóstico da diabetes tipo 2 (Goldstein et al., 2004). Portanto, um nível de HA1c entre 6 e 6,5% é considerado pré-diabetes, e valores superiores a 6,5%, encontrados em duas ocasiões distintas, indica diagnóstico de diabetes (Handelsman et al., 2011).

A HA1c também está a ser, cada vez mais, utilizada pelos programas de garantia de qualidade para avaliar a qualidade dos cuidados prestados ao diabético, exigindo, por exemplo, que os profissionais de saúde documentem a frequência das análises HA1c dos doentes com diabetes e a proporção de doentes com HA1c que apresentam valores abaixo do recomendado (National Committee for Quality Assurance, 2011).

As descobertas feitas pelo *Diabetes Control and Complications Trial* (Diabetes Control and Complications Trial Research Group, 1995) mostrou que as pessoas com diabetes que mantêm seus níveis de HA1c o mais próximo possível do normal

(< 7%) retardam o aparecimento e progressão das complicações associadas à diabetes, que afectam os olhos, rins e nervos, comparativamente com os diabéticos com HA1c acima dos 8%. Quanto maior a HA1c, maiores os riscos de desenvolver complicações relacionadas à diabetes. Na verdade, este estudo demonstrou que qualquer redução sustentada de glicose no sangue ajuda, mesmo que a pessoa tenha uma história de mau controlo.

Esta análise deve ser realizada de forma rotineira, em todos os doentes diabéticos. Os especialistas defendem que esta análise deve realizar-se, pelo menos, duas vezes por ano em doentes que estão a cumprir os objectivos do tratamento (e que têm um controlo glicémico estável), e trimestral, em doentes cuja terapêutica foi alterada ou que não estão a cumprir os objectivos do tratamento (ADA, 2011).

2.5.2. Principais Complicações da Diabetes Mellitus

2.5.2.1. Nefropatia Diabética

A nefropatia diabética é uma complicação microvascular da diabetes que está associada a um importante aumento da mortalidade, estando estritamente relacionada com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, e é a principal causa de insuficiência renal crónica, nos doentes em hemodiálise, devendo por isso ser detectada o mais precocemente possível. A nefropatia diabética define-se pelo aumento da excreção urinária de albumina e está classificada em três estágios, conforme a excreção urinária de albumina: normoalbuminúria, microalbuminúria e macroalbuminúria (Silveiro et al., 2010). A evolução da nefropatia é lenta e silenciosa, mas, no prazo de 5 a 10 anos após o início da proteinúria, atinge-se a fase de insuficiência renal avançada. Quando existe nefropatia a hipertensão arterial está quase sempre associada e manifesta-se de controlo difícil. De acordo com Antão; Galego e Caldeira (2007), a nefropatia diabética afecta cerca de 10% a 40% dos doentes diabéticos e é a patologia mais, frequentemente, associada aos novos casos de doentes hemodialisados.

O diagnóstico da nefropatia é realizado através da medida da albumina na urina e pela avaliação da taxa de filtração glomerular. O rastreio deve ser realizado no momento do diagnóstico nos DM2, uma vez que esses doentes podem ter

diabetes há já algum tempo, mas sem manifestação da doença. No caso da DM1, é recomendado que o rastreio seja realizado a partir do quinto ano do diagnóstico, ou mais cedo se o doente tiver um mau controlo metabólico, ou ainda se o doente estiver na adolescência, por volta dos 10 anos de idade. Em todos os casos, se a albuminúria for normal, o rastreio deve ser repetido anualmente (Gross et al., 2005; ADA, 2011 e Antão; Galego; Caldeira, 2007).

Quando se confirmar o diagnóstico de micro ou macroalbuminúria, os doentes devem ser submetidos a uma avaliação completa, no que diz respeito ao diagnóstico diferencial da proteinúria (baseia-se em anamnese, exame físico, avaliação laboratorial e exames de imagem renal) e de comorbilidades associadas. A presença de retinopatia diabética deve ser avaliada, uma vez que reforça o diagnóstico de nefropatia diabética, podendo, no entanto, estar ausente numa grande parte dos doentes; estas duas complicações estão relacionadas, uma vez que têm factores etiopatogénicos comuns.

Como nos relatam Antão; Galego e Caldeira (2007), a prevenção e o tratamento da nefropatia diabética apoiam-se numa intervenção multifactorial, estando baseados no controlo rigoroso dos vários factores de risco como a tensão arterial e a glicemia, e a modificação dos estilos de vida (cessação tabágica, dieta adequada, exercício físico), que não só contribuem para retardar ou evitar uma possível lesão renal como diminuí o risco de morbilidade e mortalidade das doenças cardiovasculares. Portanto, a prevenção e o diagnóstico precoce são a melhor aposta no combate às complicações renais da diabetes.

2.5.2.2. Neuropatia Diabética e Complicações do Pé

A neuropatia é uma doença no sistema nervoso periférico, que consiste, geralmente na dificuldade de transmissão de impulsos nervosos pelos nervos periféricos, sendo a diabetes a sua principal causa. Os sintomas da neuropatia variam, o adormecimento e formigueiro nos pés são normalmente o primeiro sinal de alarme. Os sintomas da neuropatia dependem também, de quais os nervos e partes do corpo atingidos. As lesões causadas pela diabetes também podem conduzir a problemas com os órgãos internos, tais como o aparelho digestivo, o coração e os

órgãos sexuais, causando indigestão, diarreia ou obstipação, infecções na bexiga e impotência. Em alguns casos, a neuropatia pode dar origem à depressão.

O diagnóstico da neuropatia baseia-se nos sintomas e no exame físico. Durante o exame, o profissional de saúde pode conferir a força muscular, os reflexos e a sensibilidade à posição, vibração, temperatura e toque, por vezes, exames especiais podem também ajudar a determinar a causa dos sintomas e a determinar qual o melhor tratamento.

Os factores de risco mais importantes encontrados em vários estudos são o controlo glicémico, a idade, a etnia e a duração da evolução da diabetes. Mas o controlo glicémico torna-se no factor preponderante, pois, como nos mostrou o estudo europeu *Eurodiab* – estudo europeu prospectivo de complicações da diabetes, por cada aumento da HA1c existia a hipótese de um aumento de 60% de neuropatia. A prevalência de neuropatia diabética em toda a Europa foi de 28%, sem significativas diferenças geográficas (Tesfaye et al., 1996). Por sua vez, o *Diabetes Control and Complications Trial* evidenciou que o controlo glicémico intensivo reduziu o desenvolvimento da neuropatia em 64% (Diabetes Control and Complications Trial Research Group, 1995). Logo, em ambos os estudos se conclui que o tratamento intensivo, com um bom controlo glicémico, retarda ou impede o desenvolvimento da polineuropatia diabética.

Esta complicação acarreta graves implicações tanto a nível pessoal como para a sociedade, principalmente quando esta se manifesta pelo desenvolvimento do pé diabético. As úlceras do pé diabético resultam, habitualmente, da disposição de duas situações: a neuropatia, que conduz a uma alteração da sensibilidade, e a doença vascular que compromete a circulação sanguínea, contribuindo, assim, para o aparecimento das úlceras e sua difícil cicatrização. As complicações do pé estão entre as complicações mais graves e dispendiosas da diabetes mellitus, sendo uma das complicações mais incapacitantes, causada pelo mau controlo da diabetes. A insuficiência vascular e a neuropatia podem provocar lesões renitentes à cura, complicando frequentemente com infecções, que requerem, em última instância, a amputação de um ou de ambos os membros inferiores. As úlceras do pé diabético e suas consequências não só representam um grande sofrimento pessoal para o

diabético e sua família, como também um enorme encargo financeiro sobre os sistemas de saúde e sociedade em geral (Apelqvist et al., 2008).

No entanto, e apesar dos crescentes esclarecimentos sobre a diabetes, seja pela falta de acesso dos doentes aos cuidados de saúde, seja pela falta de informação adequada, muitos são ainda os doentes que não recebem qualquer tipo de vigilância nos membros inferiores durante as consultas, bem como também não realizam os cuidados regulares com os pés. Tal situação favorece o aumento considerável do índice de infecções e amputações dos membros inferiores, como nos relatam Cabral e Santos (2003), *“85% das amputações das extremidades inferiores relacionadas com a diabetes são precedidas de ulceração nos pés.”*

Reportando-nos ao *International Working Group on the Diabetic Foot* (2000) refere que, todos os anos, mais de 1 milhão de pessoas com diabetes perdem uma perna em consequência desta doença. Isto significa que, a cada 30 segundos um membro inferior é perdido devido à diabetes, em algum lugar do mundo. Este grupo refere também que a grande maioria destas amputações é precedida por uma úlcera no pé. Os factores mais importantes relacionados com o desenvolvimento dessas úlceras são a neuropatia periférica, deformidades no pé e doença arterial periférica.

Segundo a DGS, na Circular Normativa nº 05/PNPCD de 22/03/2010, estima-se que em Portugal, cerca de 25% da população diabética tenha condições favoráveis ao aparecimento de lesões nos pés e que possam ocorrer, anualmente, cerca de 1.600 amputações não traumáticas dos membros inferiores. Nesta mesma circular a DGS, sintetiza que *“a equipa de saúde, constituída pelo médico, enfermeiro e, se possível podologista, é, na sua consulta, a responsável pela educação, prevenção, observação e identificação do pé em risco de ulceração ou com úlcera activa das pessoas com DM por si vigiadas. Em todos os níveis de prestação de cuidados de saúde devem existir, obrigatoriamente, unidades multidisciplinares de cuidados ao pé diabético.”*

Dentro deste prisma, o *International Working Group on the Diabetic Foot* (Apelqvist et al., 2008) diz-nos que, apostar numa estratégia que inclua a prevenção e a educação dos doentes, e uma equipa multidisciplinar empenhada no tratamento e monitorização das úlceras do pé podem reduzir as taxas de amputação dos

membros inferiores por 49% a 85%. Por isso, vários foram os países e organizações, como a OMS e IDF, que estabeleceram metas para reduzir a taxa de amputações em, até, 50%.

Existem poucos estudos publicados sobre a prevalência da neuropatia diabética na população portuguesa, mas, um estudo realizado por Barbosa et al. (2001), na região norte do país, identificou uma prevalência de 32,2%. Outro estudo, realizado por Macedo et al. (2010), revelou que a prevalência de diabéticos com risco aumentado de ulceração a nível dos cuidados de saúde primários é significativa (18,1%), realçando, também, a necessidade de uma detecção precoce das alterações no pé e um maior investimento na educação dos diabéticos sobre os cuidados a ter com os pés.

De acordo com o *International Working Group on the Diabetic Foot* (2000), todas as pessoas com diabetes devem ser examinadas, pelo menos uma vez por ano, para despistar qualquer potencial problema relacionado com os pés. No entanto, doentes que apresentem maiores factores de risco devem ser examinados com mais frequência, a cada 1 a 6 meses. É importante salientar que a ausência de sintomas não significa que os pés sejam saudáveis; o doente pode ter neuropatia, doença vascular periférica ou mesmo uma úlcera, sem qualquer queixa. Contudo, as amputações, tendo um enorme impacto para o doente e elevados custos, podem ser prevenidas pela intervenção podológica precoce.

2.5.2.3. Retinopatia Diabética

A retinopatia diabética é a complicação ocular mais grave da diabetes mellitus; resulta de alterações microvasculares e é a principal causa de diminuição da acuidade visual e cegueira não traumática, nas pessoas em idade activa. A prevalência depende dos anos de duração da diabetes; após 20 anos de evolução da doença, mais de 90% dos diabéticos tipo 1 e mais de 60% do tipo 2 sofrem de retinopatia diabética. Podemos considerar diferentes estádios da doença, que vão desde a retinopatia diabética não proliferativa, caracterizada pela presença de microaneurismas, até à retinopatia diabética proliferativa, onde ocorre a proliferação de neovasos como resultado de hipoxia tecidular prolongada.

Em relação ao diagnóstico desta patologia, é importante a observação do fundo do olho, tanto através da oftalmoscopia como da retinografia. O teste da acuidade visual é um exame importante, embora muitas vezes é subestimado pelos profissionais, e deve ser realizado por profissionais competentes e experientes no procedimento, sendo que a diminuição da acuidade visual é um sinal de advertência de que pode ter ocorrido deterioração das condições da retinopatia. Também existe um exame muito importante, a angiografia fluoresceínica, que consiste na detecção, através de uma sequência rápida de fotografias, utilizando filtros adequados, com a passagem da fluoresceína na circulação retiniana. Este exame é a única técnica que identifica os microaneurismas e as zonas de oclusão capilar.

A detecção precoce da retinopatia diabética é a melhor protecção contra a perda de visão, pois, como pode não se verificar alterações na visão até uma fase tardia, caso não seja rastreada, pode o seu diagnóstico ser feito num estágio já muito avançado, existindo, por vezes, grande limitação no tratamento. Assim, é de extrema importância a realização de exames visuais anuais, após 5 anos do diagnóstico da diabetes. Depois de aparecerem os sinais de retinopatia diabética a cirurgia torna-se na única solução; a cirurgia por fotocoagulação e, em alguns casos por vitrectomia, é o único tratamento da retinopatia reconhecido como eficaz.

Dentro deste prisma, a WHO (2009) diz-nos que a retinopatia diabética é uma importante causa de cegueira, e, após 15 anos de desenvolvimento da diabetes, cerca de 2% dos doentes cegam e cerca de 10% desenvolvem deficiência visual grave. De acordo com dados do IDF (2011), cerca de 30% das pessoas com diabetes têm alguma forma de retinopatia. Mas é importante notar que somente 6% a 13% desenvolvem retinopatia com risco para a visão. Portanto, se uma pessoa desenvolver microaneurismas no olho, isso não significa o começo de cegueira; apenas uma pequena percentagem continua a desenvolver retinopatia com risco de cegueira. Por isso, depois de avaliar o grau de retinopatia, as pessoas devem ser tranquilizadas, quando apropriado.

Na coorte de prevenção primária do estudo *Diabetes Control Complications Trial Research Group* (1995), as pessoas com DM1 que eram tratadas com insulino-terapia intensiva e sem retinopatia no início do estudo, viram o risco de desenvolver a doença reduzido em 76%; participantes que tinham uma retinopatia

numa fase muito inicial, no começo do estudo, também mostraram uma redução significativa do risco de progressão da doença. Resultados semelhantes foram, também, encontrados num estudo clínico realizado no Reino Unido, em pessoas com DM2, conhecido como *Unites Kingdom Prospective Diabetes Study Group* (1998). Além de demonstrar que o controle glicêmico intensivo reduz a progressão da retinopatia em, até, 30%, este importante estudo fornece evidências sobre a importância do controle da pressão arterial e, em especial, sobre a importância de redução da pressão arterial na redução do edema macular.

2.6. Impacto Económico da Diabetes Mellitus

Nos últimos anos, o impacto económico que os diversos tipos de doenças acarretam têm suscitado um interesse cada vez maior. A quantificação dos custos de uma determinada doença, como é o caso da diabetes, tem uma utilidade crescente para conhecer os impactos que essa doença tem sobre a comunidade, mas, sobretudo, saber como se distribuem os gastos.

Apesar do peso económico das doenças crónicas não só para o SNS como para os subsistemas de saúde, os doentes e suas famílias, existe ainda a evidência científica da coexistência de patologia crónica múltipla. Num doente crónico, coexistem, em média, cerca de cinco condições crónicas, o que significa que cada doente crónico tem necessidades especiais e requer cuidados individualizados. Os custos despendidos com um doente com mais de uma condição crónica são seis vezes maiores do que aqueles que têm apenas uma, pois quanto mais condições crónicas o doente tiver associadas mais cuidados de saúde irá consumir. Sabe-se, também, que os doentes crónicos recorrem com maior frequência ao sistema de saúde, necessitam de um acompanhamento integrado e têm maior probabilidade de ser internados e com demoras médias muito superiores.

Dentro deste cenário, a OMS (2005) reconheceu que as doenças crónicas, que lidam com algum tipo de incapacidade, como é o caso da diabetes, se não tiverem um programa de gestão eficiente e não tiverem uma abordagem adequada, serão, nos próximos tempos, o problema mais dispendioso dos sistemas de saúde (Department of Health, 2004). Tal como nos refere, Fleming et al. (2001), um tratamento efectivo da doença, assim como uma avaliação eficaz da qualidade dos cuidados de saúde, podem reduzir substancialmente, ou até mesmo prevenir, esses custos. Essas intervenções, se bem implementadas, permitem usar de uma forma mais efectiva e eficiente os recursos existentes para combater a diabetes. Neste mesmo sentido, a IDF (2011) acrescenta que o desafio é reduzir os custos financeiros através do diagnóstico precoce e uma gestão eficaz, de forma a prevenir novos casos de diabetes.

A diabetes gera grande impacto económico nos serviços de saúde, como consequência dos crescentes custos no tratamento da doença e, principalmente,

pelas complicações que lhe estão associadas, como por exemplo, a doença cardiovascular, a diálise por insuficiência renal, a cegueira e as cirurgias para amputações dos membros inferiores. De realçar que a diabetes é a principal causa de cegueira, a principal responsável nos casos de insuficiência renal – cerca de 30% dos doentes que entram em diálise são diabéticos –, é uma das principais causas de enfarte do miocárdio e de acidente vascular cerebral, a principal causa de amputação dos membros inferiores e de internamentos excessivamente prolongados; são todas estas complicações que tornam a diabetes insustentável, em termos económicos.

Couto e Camarneiro (2002) acrescentam que a diabetes e as suas complicações têm um impacto económico significativo sobre os doentes, as famílias e os sistemas de saúde. O impacto económico da diabetes mellitus é muito mais que os custos relacionados com o tratamento da doença (custos directos do tratamento); viver com uma doença como a diabetes tem um impacto significativo na qualidade de vida do doente e da sua família (custos indirectos), dimensão financeira que não pode ser prevista por qualquer orçamento de saúde. Os problemas das pessoas com diabetes são múltiplos. A diabetes é uma doença que conduz a grande sofrimento humano, bem como elevados custos socioeconómicos, originados por uma morbilidade e mortalidade prematuras. Implica um grande investimento em cuidados de saúde constantes, reflectindo-se em elevados custos humanos, económicos e sociais. As complicações decorrentes desta patologia poderão levar à degradação da qualidade de vida e ao aumento dos encargos financeiros do sistema de saúde. E os custos associados a estas complicações são incomparavelmente superiores aos necessários para controlar e prevenir a doença (ADA, 2008).

Os custos de uma doença como a diabetes podem ser divididos em: custos directos, indirectos e intangíveis. Os **custos directos** são aqueles que directamente resultam das intervenções e são divididos em médicos (os meios complementares de diagnóstico, os medicamentos, a hospitalização) e não médicos (transporte do doente). São ainda custos directos do sistema de saúde, os custos com a prevenção: acções de educação e promoção da saúde, rastreios e educação. Os **custos indirectos**, também identificados de custos sociais, resultam da perda de produtividade em função da doença, incapacidade ou morte prematura. Temos como

exemplos de custos indirectos a falta de produtividade e o absentismo (do doente e seu cuidador), de um trabalhador que se encontra internado, ou em consulta de ambulatório, temporariamente impedido de trabalhar, e a morte prematura. Os **custos intangíveis** são difíceis de mensurar e incluem, entre outros, o custo da carga psicológica do doente e o custo do prejuízo da sua qualidade de vida e bem-estar.

De acordo com a OMS (2002), os custos identificados são sentidos por toda a sociedade:

1. Doentes e família – custos mensuráveis, incluindo os gastos com os cuidados médicos, redução dos dias de trabalho, dando, por vezes, origem ao desemprego. Os doentes e as suas famílias contraem custos que vão para além do valor monetário calculado e que estão relacionados com a diminuição da esperança média de vida, as condições relacionadas com a incapacidade, participação e diminuição da qualidade de vida.

2. Os sistemas de saúde pagam grande parte dos cuidados médicos, mas também suportam muitos dos gastos que estão a jusante aos custos com o tratamento.

3. Os profissionais de saúde podem sentir-se frustrados no tratamento de situações crónicas e os gestores da área da saúde ficam insatisfeitos com os resultados e o desgaste de recursos.

4. Os governantes, os empregadores e a sociedade em geral, comportam esses custos porque perdem trabalhadores devido a morte, incapacidade e morbilidade relacionada com condições crónicas, originando perda de potencial produtivo.

De igual forma, as estimativas do custo da diabetes podem ser decompostas em (IDF, 2011):

- *Custos dos cuidados de saúde com a diabetes:*

- atribuíveis à diabetes propriamente dita e/ou às suas complicações;
- incluem os custos do tratamento hospitalar e outros tipos de prestação de cuidados devido a cetoacidose diabética, hipoglicémia e outras consequências directas da diabetes ou da sua terapia.

- *Custo total dos cuidados:*

- inclui todos os episódios de prestações de cuidados a pessoas diabéticas (cuidados de saúde relacionados com a diabetes e cuidados cuja principal razão não esteja relacionada com a diabetes).

- *Custos indirectos e intangíveis:*

- incluem os custos de perdas de produção e aspectos relacionados com a qualidade de vida.

É importante ter em atenção estes factores quando se realizam estudos do custo da doença, principalmente na elaboração e avaliação de programas de prevenção e controlo. O estudo do custo da doença representa um método económico descritivo que, associado aos dados de prevalência, incidência, morbilidade e mortalidade, auxilia na mensuração do impacto para a sociedade decorrente de uma doença específica. O objectivo destes estudos é estimar o impacto de uma determinada doença, para se priorizar a alocação dos recursos, orientar fundos para pesquisa e tratamento específicos e identificar as doenças que mais comprometem o orçamento da saúde.

Será oportuno levantar a questão: *“Estando os custos identificados, como vamos quantificar esses mesmos custos?”*

Existem custos que não são fáceis de quantificar, tais como os custos da diabetes associados às complicações, ainda que estes sejam dos mais significativos. De igual modo, os custos com os episódios de urgência, por motivo directamente relacionado com a diabetes, representam um custo só possível de quantificar analisando exaustivamente os processos de admissão à urgência, e, por vezes, existem situações em que não se consegue definir se a diabetes foi a causa do episódio de urgência. Mesmo no caso dos custos associados às consultas externas, o custo não é facilmente quantificável, uma vez que estas consultas estão dispersas nas várias especialidades, como medicina interna, endocrinologia, nefrologia e oftalmologia.

No entanto, existem custos possíveis de quantificar. Temos o caso dos custos com medicamentos, o valor gasto com a hemodiálise realizada em ambulatório e os

custos com o internamento hospitalar. No caso do nosso estudo vamo-nos debruçar sobre este último, o preço do internamento.

2.6.1. Estudos de Custos da Diabetes Mellitus

Existem poucos estudos sobre o impacto económico da diabetes, na maioria dos países. E nas publicações sobre o custo da diabetes realizadas ao longo dos anos, a informação, por vezes, torna-se contraditória, porque os métodos usados para estimar os custos diferem de um estudo para outro, e diferem também em termos temporais, o que dificulta conclusões consistentes. No entanto, dos estudos realizados, todos concluem, repetidamente, que existe um enorme impacto económico e social relacionado com a diabetes, devido à elevada morbilidade e mortalidade, demonstradas em estudos clínicos e epidemiológicos.

Um estudo efectuado pela *American Diabetes Association* (ADA, 2008) estimou a prevalência da DM, em 2007, nos Estados Unidos, em 17,5 milhões de pessoas. Neste estudo, na análise dos custos directos da diabetes, foram considerados não só os custos directamente resultantes da diabetes como recorreram ao método da fracção atribuível (custos atribuíveis à diabetes), incluindo custos indirectos como o absentismo laboral e a redução da produtividade. O custo total da DM nos Estados Unidos, em 2007, foi estimado em 174.000 milhões de dólares, sendo que o principal componente da despesa atribuída à diabetes foi o internamento hospitalar (50% do custo total).

O estudo CODE-2 (*Costs of Diabetes in Europe – Type 2*), revelou que o custo total da DM2 é responsável por um aumento de 3% a 6% dos custos globais de saúde, nos oito países estudados – Bélgica, França, Alemanha, Itália, Holanda, Espanha, Suécia e Reino Unido. Através deste estudo também se conclui que as despesas de hospitalização com a diabetes atingem 30% a 65% do total dos custos de saúde. Neste estudo apenas foram considerados os custos directos da diabetes. (Jonsson, 2002). Na Europa, os custos com a diabetes, provocados pelas suas complicações, são três vezes maiores que os provocados por acidente cardiovascular em toda a população. A diabetes é a principal causa de admissão na diálise e no transplante renal, e é, de igual forma, a principal causa de cegueira, em

peessoas em idade activa, e contribui com um risco de 10% a 12% de amputação dos membros inferiores.

O mesmo estudo (CODE-2) realizado em Espanha conclui que o *“elevado custo do tratamento da diabetes tipo 2 e suas complicações, sugere a possibilidade que a melhoria no controle da doença, possa não só melhorar a sobrevivência e a qualidade de vida dos doentes, mas também reduzir os custos associados às complicações crónicas”* (Mata et al, 2002).

No estudo de Koster et al. (2006), realizado com o objectivo de analisar o custo da DM na Alemanha, foram estimados tanto os custos directos como os indirectos, em que os custos directos objecto de análise incluem: os custos com o tratamento da doença primária; os custos com o tratamento das complicações e desordens provocadas pela diabetes e os custos com o tratamento de outras condições não relacionadas com a diabetes. Relativamente aos custos indirectos, objecto de estimação, foram considerados o absentismo laboral e a reforma precoce por incapacidade. A estimativa dos custos directos anuais, médios, por doente diabético foi de 5.262€, e os custos indirectos de 5.019€. Os custos directos dos doentes diabéticos representam 14,2% da despesa em saúde, incluindo a proporção de 6,8% que representa especificamente os custos atribuíveis à diabetes. Mais uma vez a análise dos componentes dos custos revelou que a parcela maior foi atribuída ao custo com o internamento hospitalar.

A diabetes impõe um grande peso económico sobre os serviços de saúde. Em 2010, foi responsável por 11,6% do total dos gastos em saúde, no mundo. Em muitos países, a diabetes consome entre 5% a 13% dos gastos em saúde, e mais de 50% desses custos é devido às complicações da diabetes. Estima-se que em 2011 os gastos anuais directos em cuidados de saúde com a diabetes e prevenção das suas complicações, em todo o mundo, tenham alcançado um total de 499 mil milhões de dólares, e prevê-se que esse valor, em 2030, atinja os 654 mil milhões de dólares. De acordo com o IDF, mais de três quartos destes gastos mundiais com a diabetes, nesse ano, terão sido com pessoas com idades entre os 50 e os 79 anos. Em 2011, terá sido gasto, em média, 1.366 dólares por pessoa com diabetes, no tratamento e controlo da doença (IDF, 2011).

Dentro deste prisma, e de acordo com o estudo realizado pela Faculdade de Medicina de Lisboa (2011), em Portugal, a diabetes tem um custo anual para o sistema de saúde superior a 900 milhões de euros. Este estudo apurou que, em 2008, a diabetes custou ao sistema de saúde 952 milhões de euros, o que representa cerca de 5,5% do total das despesas de saúde. Destes, 616 milhões estão relacionados com os custos directos, dos quais 108,2 milhões com internamentos atribuídos à diabetes e 508 milhões com tratamentos em ambulatório, sendo que, só em medicamentos, são gastos 239 milhões. No que diz respeito aos custos indirectos, estimou-se um gasto de 336 milhões de euros.

De acordo com dados do relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes (OND, 2010), em 2009 os custos directos da diabetes em Portugal estão associados a várias componentes específicas da despesa, tais como os medicamentos em ambulatório, que representam 174 milhões de euros na despesa, as tiras-teste de glicemia (55 milhões de euros) e a hospitalização, cujo peso na despesa é o mais significativo, representando 397 milhões de euros. Ao nível dos episódios de internamento em que a diabetes se assume como diagnóstico principal ou associado, estes têm vindo a aumentar significativamente ao longo dos últimos anos; em 2009 representou 39 milhões de euros. Ao nível dos internamentos por complicações da diabetes, o OND destaca o aumento do número de doentes internados com manifestações oftalmológicas. Também refere que o número de amputações é muito elevado, ultrapassando os 1.600 casos em 2009.

Através dos resultados destes estudos facilmente se verifica a dimensão económica global do impacto da diabetes. O conhecimento deste tipo de estudos é importante para melhorar a compreensão e dar mais ênfase a questões de saúde e prevenção associadas à diabetes. Estudos revelam que os custos da DM podem reflectir-se em ganhos significativos; se existirem melhorias na prevenção da DM e na eficácia alcançada nos tratamentos desta doença, seja na diminuição dos gastos para o mesmo nível de qualidade de tratamento, seja no aumento dos ganhos de saúde, devido ao tratamento (Gouveia e Oliveira, 2007). Se não se apostar na prevenção da diabetes e suas complicações, estes números continuarão a aumentar, colocando em causa a estabilidade dos sistemas de saúde.

CAPÍTULO III

OBJECTIVOS

1. Objectivos Gerais
2. Objectivos Específicos

3. OBJECTIVOS

No presente capítulo descrevem-se os objectivos gerais e específicos a que nos propusemos para a elaboração deste estudo. Os objectivos do estudo visam aprofundar e avaliar o problema já referido ao longo do capítulo anterior. Os objectivos da investigação, tal como nos referem Sampieri; Collado; e Lucio (2006), têm como finalidade apontar o que se pretende da pesquisa e devem ser expressos com clareza.

A prevalência da diabetes mellitus tem aumentado dramaticamente nas últimas décadas. Como a proporção da população com diabetes aumenta, a necessidade de prevenção e tratamento para reduzir as diversas comorbilidades que lhe estão associadas torna-se extremamente importante. Portanto, o estudo teve como base a prevalência da diabetes e as evidências sobre as intervenções e cuidados prestados aos doentes diabéticos. A probabilidade de uma população de doentes diabéticos, em constante crescimento, exige novas abordagens sistemáticas para a prevenção, bem como terapia adequada para estes doentes e desenvolvimento de uma abordagem em equipa pelos profissionais de saúde para otimizar o acompanhamento dos doentes crónicos, apesar dos escassos recursos.

Neste sentido, torna-se relevante reflectir sobre este elevado aumento da diabetes que se tem verificado em todo o mundo, mas de modo especial, este trabalho irá espelhar esta problemática, em Portugal.

Como nos indica Fortin (1999), a etapa inicial de um trabalho de investigação deve ter como base, um problema que interesse e preocupe o investigador e ao mesmo tempo tenha importância para a área que se pretende estudar. Portanto, como se verificou ao longo do capítulo do enquadramento teórico, a diabetes mellitus representa um dos maiores desafios para os sistemas de saúde, e é um problema de verdadeira importância para ser dissertado no âmbito da gestão em saúde. Sendo que, o problema de partida que originou esta investigação foi o de procurar saber mais sobre a situação dos doentes diabéticos da região do Norte Alentejano. Neste sentido, foram definidos os objectivos gerais e específicos, que a seguir se apresentam.

3.1. Objectivos Gerais

Com a elaboração deste trabalho pretende-se contribuir para uma melhor prestação de cuidados aos doentes diabéticos da região do Norte Alentejano. Para isso, é necessário conhecer que padrões de cuidados de saúde têm sido prestados a estes doentes, bem como, conhecer melhor as características dos diabéticos desta região.

Assim, e de acordo com o tema escolhido para a realização do estudo, o problema de investigação prende-se, em primeiro lugar, com a inquietação de perceber qual a verdadeira dimensão do número de diabéticos no Norte Alentejano, e também qual o acompanhamento, em termo de prestação de cuidados de saúde, está a ser proporcionada a estes doentes, e se existe algum tipo de prevenção nesta área. A questão central que orienta todo este trabalho diz respeito à identificação das necessidades e qual a prestação de cuidados de saúde que está a ser feita aos doentes diabéticos, desta região.

Seguidamente, e num contexto do aumento crescente das despesas e a necessidade urgente de reduzir os custos em saúde, parece pertinente avaliar o peso económico da diabetes na região do Norte Alentejano. Mais concretamente, analisar os custos com o internamento hospitalar, em situações cujo diagnóstico principal e secundário foi a diabetes, no ano de 2010.

3.2. Objectivos Específicos

Assim, especificamente, os objectivos deste estudo passam por:

- i) Identificar a prevalência da população diabética da região do Norte Alentejano;
- ii) Caracterizar os doentes diabéticos inscritos nos Centros de Saúde da região do Norte Alentejano;

iii) Determinar se os cuidados de saúde prestados pela ULS à pessoa com diabetes, estão de acordo com as recomendações (*guidelines*) preconizadas na abordagem desta doença;

iv) Analisar o impacto económico da diabetes na região do Norte Alentejano, em termos de custos com o internamento hospitalar, e qual a forma de racionalizar os custos.

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA

1. Tipo de Estudo
2. População alvo
3. Fontes de Dados e Etapas de Investigação

4. METODOLOGIA

Neste capítulo, pretende-se apresentar a abordagem metodológica seguida ao longo do estudo, e tendo em conta que a esta fase é aquela onde se determina os métodos a utilizar para atingir os objectivos propostos, esta fase assume um instrumento importante no processo de investigação, uma vez que nos permite elaborar o estudo de forma ordenada, e de forma a assegurar a fiabilidade e qualidade dos resultados obtidos. De acordo com Bell (2010), a metodologia tenta explicar a forma como decorreu a investigação, bem como as razões da escolha de determinados métodos e técnicas utilizadas. Seguindo a ideia de Aguiar et al. (2007), a metodologia fornece directrizes clarificando o modo como se irá efectuar o estudo.

Tendo em atenção que o objectivo fundamental do presente estudo foi procurar saber mais sobre a situação dos doentes diabéticos da região do Norte Alentejano, recorrendo à informação existente sobre o movimento assistencial tanto dos CSP como dos cuidados hospitalares, e por facilidade de abordagem metodológica o trabalho desenvolveu-se em torno de três fases principais, de modo a seguir os objectivos propostos:

1. Prevalência e Caracterização da população diabética;
2. Complicações associadas à diabetes:
 - a. Nefropatia Diabética
 - b. Neuropatia Diabética (Pé Diabético)
 - c. Retinopatia Diabética
3. A diabetes mellitus como causa no internamento.

4.1. Tipo de Estudo

Durante o planeamento de uma investigação de saúde, é necessário definir-se o delineamento mais adequado para a investigação. Então, depois de definido o problema e os objectivos do estudo, tornou-se necessário decidir o melhor método de estudo para recolher a informação relevante e fidedigna, de forma a ir ao encontro dos objectivos propostos.

De acordo com a problemática desenhada e os objectivos do estudo, optou-se pela pesquisa quantitativa como uma abordagem adequada para a compreensão da problemática. Sendo um estudo quantitativo, identifica-se com os estudos de natureza descritivo, uma vez que é um estudo de carácter exploratório que pretende descrever um problema, e pode classificar-se, de acordo com o seguimento temporal, em estudo de tipo transversal de base populacional e retrospectivo porque tenta retratar a realidade num determinado momento, mais especificamente, durante o ano de 2010.

Como refere Gil (1989), a pesquisa exploratória tem *“como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vista na formulação de problemas mais precisos ou estudos posteriores. Proporcionam uma visão geral acerca de determinado facto.”* Este mesmo autor realça que os estudos quantitativos têm como principal objectivo a descrição das características de determinada população, acrescentando, ainda, que os estudos descritivos procuram descrever as características de determinada população ou fenómeno.

4.2. População alvo

De acordo com o problema de investigação, o estudo abrange a totalidade da população diabética, com diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 previamente diagnosticada, inscrita nas instituições de Cuidados de Saúde Primários, do distrito de Portalegre, no ano de 2010.

4.3. Fontes de Dados e Etapas de Investigação

4.3.1. Prevalência e Caracterização da população diabética

Numa primeira instância, foi realizado um levantamento, da base de dados SINUS, de cada centro de saúde, dos doentes com diagnóstico de diabetes mellitus (tipo 1 e tipo 2) inscritos em cada centro de saúde do distrito de Portalegre, identificados pelo número de utente, sendo esta a única forma normalizada de identificar os diabéticos. De igual forma, foi obtida informação a respeito das variáveis: sexo, idade e concelho de residência, para a caracterização destes doentes em termos de género, idade e distribuição por área geográfica.

O SINUS (Sistema Informático das Unidades de Cuidados de Saúde Primários) é um sistema estrutural e integrado de informação para os CSP, que ajuda na gestão dos utentes e no funcionamento de uma instituição de cuidados primários, este sistema está orientado para o controlo administrativo, e inclui funcionalidades como a gestão de doentes, agendamento de consultas, gestão da requisição e emissão do cartão de utente e arquivo documental.

Foram também obtidas, através do INE, as estimativas da população residente em 2010, relativas à população residente na região Alentejo, para, em função dos objectivos definidos para o presente estudo, se estimar a prevalência da diabetes na população da região do Norte Alentejano, por concelho.

Constituída a nossa população alvo, não sendo necessários intervalos de confiança, dado não se tratar de uma amostra mas do conjunto total de dados para a totalidade da população diabética da região do Norte Alentejano, procedeu-se ao cálculo da taxa de prevalência da diabetes. Os valores relativos ao número de casos de diabetes mellitus existentes em 2010, foram divididos, respectivamente, pelo total da população residente em cada um dos concelhos, de forma a apurar a taxa de prevalência em cada concelho. Portanto, a fórmula de cálculo foi:

$$(Número\ de\ casos\ de\ DM,\ existentes\ em\ determinado\ momento\ /\ População\ residente\ total) \times 100$$

Ou seja, calculou-se o número de casos de diabetes mellitus, por 100 habitantes, existentes nos vários concelhos, no ano de 2010.

A taxa de prevalência representa a proporção de pessoas com determinada doença ou sintoma, ou que apresentam uma determinada característica individual de saúde (Aguiar et al., 2007). Estes autores referem ainda que a determinação da taxa de prevalência está, naturalmente, associada ao estudo transversal na observação, sendo o estudo de prevalência mais adequado a condições de saúde com certa permanência temporal, como acontece nas doenças crónicas.

Com este dados desenvolveu-se, então, a caracterização dos doentes diabéticos identificados, através do recurso às variáveis, sexo, idade e área geográfica, estas variáveis foram analisadas de acordo com os fundamentos da

estatística descritiva, através do cálculo da distribuição de frequências e medidas de tendência central, sendo as categorias de análise:

- *Sexo*: masculino e feminino
- *Idade*: a constituição dos grupos etários foi semelhante aos utilizados no relatório anual do OND (2010) – 0-20 anos; 20-39 anos; 40-59 anos; 60-79 anos e 80 anos e mais
- *Área geográfica*: os 15 concelhos do distrito de Portalegre

4.3.2. Complicações da Diabetes Mellitus

No que respeita à segunda fase do estudo, determinar se os cuidados de saúde prestados à pessoa com diabetes estão de acordo com as recomendações (*guidelines*), desenvolveu-se em torno das principais complicações associadas à diabetes:

- a. Nefropatia Diabética
- b. Neuropatia Diabética (Pé Diabético)
- c. Retinopatia Diabética

Desta forma, para dar seguimento ao estudo, obteve-se, da base de dados SONHO, o movimento assistencial relativamente às consultas externas, associadas a estas especialidades. Procedeu-se, de igual forma para o módulo do laboratório, obtendo-se os dados das análises mais importantes para o acompanhamento de um diabético, como referenciado no enquadramento teórico, e para o módulo dos MCDT's, realizados no âmbito da especialidade de oftalmologia. Estes dados foram confrontados com a informação anterior, de modo a poder fazer-se um paralelismo em termos de doente/consultas (exames) assistidas.

O SONHO é um sistema de gestão de dados administrativos dos doentes hospitalares, foi desenvolvido pela ACSS (antigo IGIF) e encontra-se instalado na grande maioria dos hospitais públicos. Pode-se descrever um sistema de informação hospitalar como sendo um sistema desenhado para auxiliar na gestão de toda a informação clínica e administrativa da instituição, e melhorar a qualidade da prestação de cuidados de saúde. Este sistema de informação hospitalar tem por objectivo integrar outros sistemas existentes na unidade hospitalar. Tal como o SINUS, o SONHO está implementado de uma forma padronizada, particularmente

na vertente administrativa, e tem desenvolvidos componentes de gestão tais como: médico-administrativa – identificação de utentes, admissão, alta e transferências; financeira – controlo administrativo; e actividade hospitalar – gestão de recursos (camas, consultas) e relatórios estatísticos.

Assim, os dados recolhidos foram compilados e, posteriormente registados numa base de dados informática usando o *software Excel for Windows*. Para o tratamento estatístico dos dados recorreu-se ao programa informático *SPSS* (versão 18.0).

4.3.3.A Diabetes Mellitus como causa no internamento

No que concerne à terceira fase, para a análise do internamento hospitalar, no ano de 2010, foi utilizada a base de dados de GDH (base de dados relativo à alta hospitalar). Esta base de dados é um sistema de classificação de doentes internados em hospitais de agudos do SNS, que recolhe a informação administrativa e clínica relativa a cada episódio de internamento, procedendo à codificação dos diagnósticos e procedimentos segundo a CID-9-MC (Bentes et al., 1996). A agregação dos grupos de diagnóstico é constituída através de conjuntos de atributos clínicos (diagnósticos principais e secundários, de acordo com a CID-9-MC, e intervenções cirúrgicas) e atributos não clínicos (idade, sexo, destino após a alta), que permitem estabelecer previsões médias de consumo de recursos, sendo utilizada como variável de referência a duração do internamento (Aronow, 1988 citado por Santana, 2005). Deste modo, a cada GDH está associado um coeficiente de ponderação (peso relativo), o qual reflecte os recursos consumidos esperados com o tratamento de um doente típico desse GDH (Carter e Farley, 1992; Rogowski e Byrne, 1990 citado por Santana, 2005).

Os episódios de internamento foram pesquisados pelo Diagnóstico Principal CID-9-MC. *“Para efeitos de recolha de dados para análise estatística, o Diagnóstico Principal designa-se e define-se como aquele que, depois do estudo do doente, é considerado responsável pela admissão do doente no hospital, para tratamento”* (Manual do Codificador, 2002). Todos os casos de diabetes mellitus pertencem à mesma categoria, por isso, os três primeiros dígitos são, em todos os casos – **250**. O 4º dígito, de 0 a 8, identifica qualquer complicação associada:

- 0 – Sem complicações identificadas
- 1 a 3 – Complicações Agudas
- 4 a 8 – Complicações Tardias

O 5º *dígito*, de 0 a 3, identifica não só o tipo de diabetes – tipo 1 (5º dígito 1 ou 3) ou tipo 2 (5º dígito 0 ou 2), mas também o estado de equilíbrio metabólico que o doente apresenta – compensado (5º dígito 0 ou 1) ou descompensado (5º dígito 2 ou 3) (Manual do Codificador, 2002).

Actualmente, em Portugal, a melhor forma de estimar os custos com o internamento é através da portaria que regula o preço dos GDH's (portaria nº 839-A/2009, de 31 de Julho); esta permite maior precisão para os custos do internamento que a informação disponibilizada na contabilidade analítica dos hospitais (custo médio por doente ou por dia de internamento). Com base no preço dos GDH's e no número de episódios, é possível saber o custo do internamento. O cálculo do custo associado aos episódios de internamento foi apurado, considerando o preço da tabela de GDH's e multiplicando directamente o número de casos de cada GDH com o preço da tabela. Relativamente ao internamento, a população foi também caracterizada pela média de dias de internamento, média de idades e distribuição por género.

CAPÍTULO V

APRESENTAÇÃO de RESULTADOS

1. Caracterização da População Diabética
2. Prevalência da Diabetes
3. Complicações da Diabetes
4. A Diabetes Mellitus como causa no Internamento

5. APRESENTAÇÃO de RESULTADOS

Após ter-se concluído a análise dos dados, neste capítulo procede-se à exposição dos resultados do presente estudo. Assim, ambiciona-se enquadrar os resultados, numa abordagem idêntica à utilizada na metodologia, para uma melhor compreensão da problemática em estudo, e de acordo com os objectivos propostos.

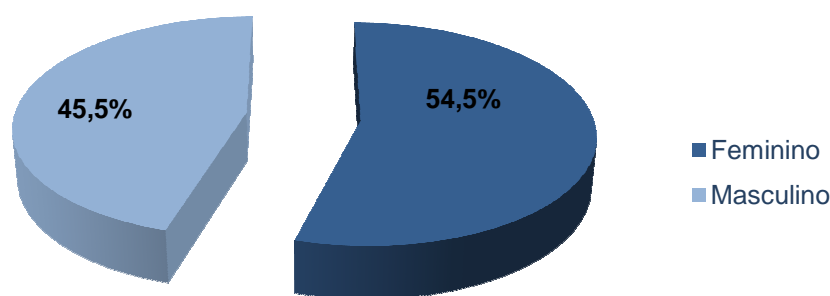
5.1. Caracterização da população diabética

No ano de 2010 encontravam-se registados nos Centros de Saúde do distrito de Portalegre 8.767 pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus (tipo 1 e tipo 2).

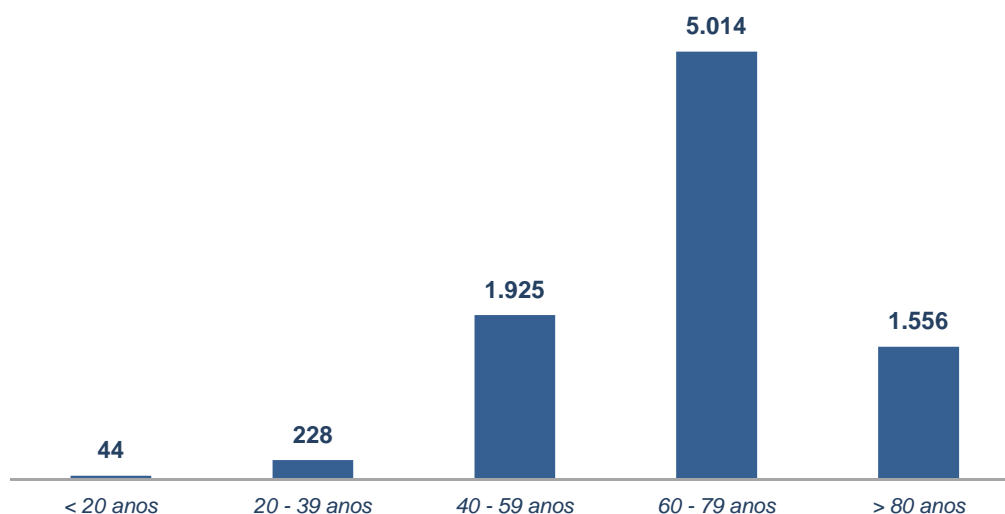
Primeiramente apresentar-se-á uma caracterização dos doentes diabéticos identificados, através do recurso às variáveis, sexo, idade e área geográfica.

No que respeita à caracterização dos doentes diabéticos através da variável **sexo**, verifica-se o predomínio do sexo feminino, com 54,5%, em relação aos 45,5% do sexo masculino (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Distribuição da população diabética, por sexo

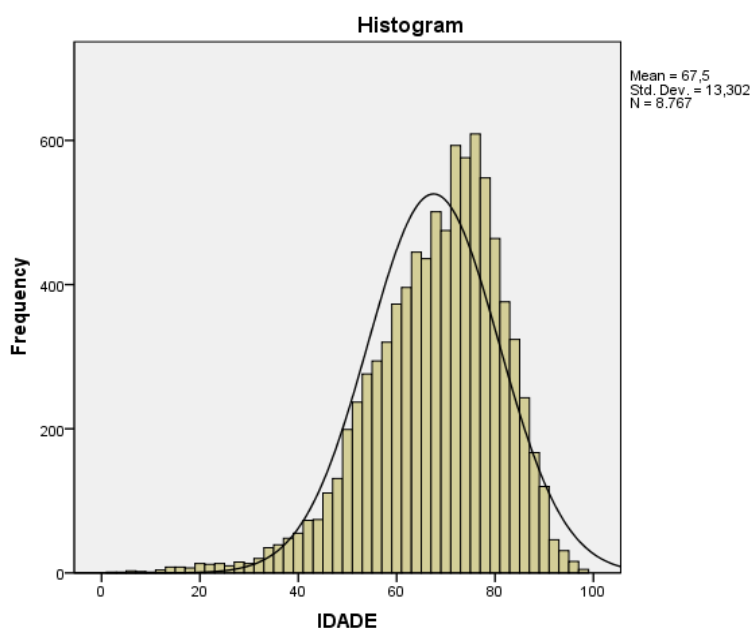


No que respeita à caracterização dos diabéticos através da variável **idade**, e após a constituição de grupos etários semelhantes aos utilizados no relatório do Observatório Nacional da Diabetes (OND, 2010), de modo a permitir algum tipo de comparação, considere-se a informação do gráfico seguinte:

Gráfico 5 - Representação da população diabética, por grupos etários

Como resultado desta distribuição por grupos etários, verifica-se que cerca de 75% do total dos diabéticos identificados têm idade superior a 60 anos. A média de idades é de $67,5 \pm 13,3$ anos. A idade mínima é 2 anos e a idade máxima de 98 anos.

Para a variável idade foram construídas classes, tendo em atenção a diversidade de valores que esta variável assume, e calculadas as frequências absolutas, apresentadas no histograma seguinte:

Gráfico 6 - Histograma das idades

Informação mais detalhada sobre a caracterização dos diabéticos da região do Alto Alentejo encontra-se no Anexo III.

5.2. Prevalência da diabetes

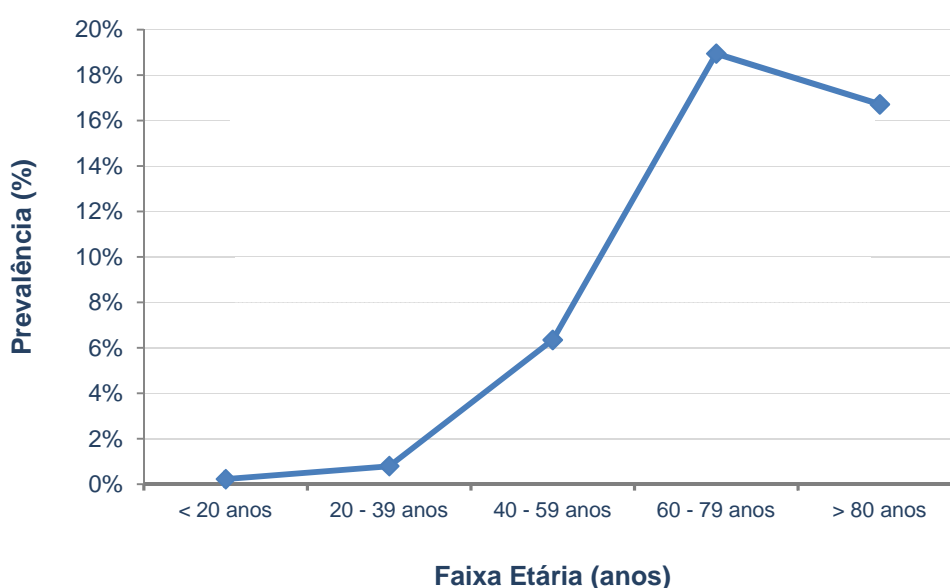
O universo dos diabéticos identificados representa uma prevalência de 6,6 diabéticos por 100 inscritos, considerando os 133.037 utentes inscritos no SINUS, em 31/12/2010, e de 7,7 diabéticos por 100 residentes, tendo em conta os 114.080 residentes estimados pelo INE, em 31/12/2010, para o Distrito de Portalegre. (ver anexo III)

De seguida apresentar-se-á, de igual forma, a prevalência da diabetes na região, através do recurso às variáveis, sexo, idade e área geográfica.

Relativamente à prevalência da diabetes por **sexo** apresentava uma ligeira diferença, favorável aos doentes do sexo masculino (7,2 diabéticos por 100 residentes), enquanto no sexo feminino era de 8,1 diabéticos por 100 residentes.

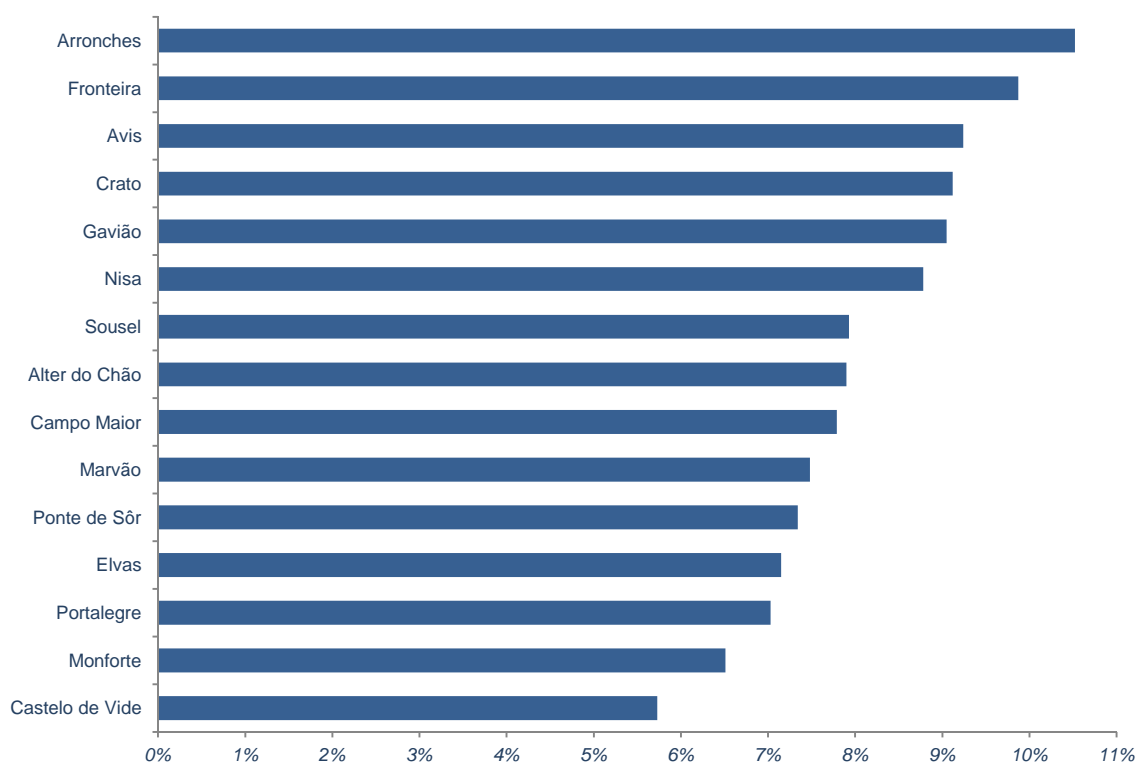
Quanto às taxas de prevalência por **grupo etário**, como se pode ver no gráfico 7, demonstra-se que a diabetes aumenta em grande escala com a idade, verificando-se uma taxa de prevalência superior acima dos 60 anos.

Gráfico 7 - Prevalência da Diabetes Mellitus por Grupo Etário



Numa análise da proporção de pessoas com diabetes por **área geográfica**, do distrito de Portalegre, constata-se que é no concelho de Arronches que a prevalência é maior, enquanto Castelo de Vide é o concelho que regista menores níveis de prevalência da diabetes. (Gráfico 8)

Gráfico 8 - Prevalência da população diabética, por Concelho



5.3. Complicações da Diabetes Mellitus

Aqui procede-se à apresentação dos resultados referentes ao movimento assistencial que foi realizado aos doentes diabéticos, na ULSNA, no decorrer de 2010. Os resultados serão divididos pelas principais patologias associadas às complicações da diabetes, de igual forma, será apresentada uma comparação entre áreas geográficas, tendo sido escolhido para o efeito, por facilidade de interpretação, a comparação entre ACES (S. Mamede e Caia).

5.3.1. Hemoglobina A1c

Em relação à análise de HA1c, verificou-se que, na totalidade dos diabéticos em estudo apenas 1.812 realizaram, em média duas análises, em 2010, correspondendo a cerca de 20,7% do total de diabéticos.

Comparando o ACES de S. Mamede com o ACES do Caia, neste último foi onde se registou uma maior percentagem de doentes que realizaram esta análise, respectivamente, 12,9% e 30,4%.

5.3.2. Nefropatia Diabética

Relativamente à consulta de especialidade de nefrologia efectuaram-se 311 consultas de nefrologia no total da população diabética. Das quais, apenas 134 doentes diabéticos realizam a consulta desta especialidade, correspondendo, em média, a 2 consultas por diabético.

No que às análises de microalbuminúria diz respeito, dos diabéticos que realizaram esta análise, em média, cada doente realizou 1,9 análises de microalbuminúria, sendo que só 11,4% dos diabéticos efectuaram a análise. Nomeadamente, nas análises de albumina somente 8% dos total de diabéticos a realizaram. Comparando os dois ACES, verifica-se que foi no ACES do Caia onde se realizaram mais análises. (Quadro 5)

Quadro 5 - Movimento Assistencial na área da Nefropatia Diabética - 2010

NEFROPATIA DIABÉTICA	ACES S. MAMEDE		ACES CAIA	
	Nº	por diabético	Nº	por diabético
Nº Consultas Externas:				
→ Nefrologia	217	1,9%	94	1,0%
Nº Doentes	94	2,3	40	2,4
Nº Análises:				
→ Micro-Albuminúria (nº total)	505	5,0%	1436	19,6%
Nº Doentes	243	2,1	760	1,9
→ Albumina (nº total)	846	6,2%	839	10,2%
Nº Doentes	303	2,8	395	2,1
Hemodiálise	25	0,5%	8	0,2%

Em termos de hemodiálise, verificou-se que, dos 129 doentes a fazer tratamentos de hemodiálise, no ano de 2010, no distrito de Portalegre, 33 deles

eram diabéticos, o que corresponde a 25,6% dos doentes hemodialisados do distrito. Existe, no entanto, um maior número de doentes diabéticos do sexo masculino (72,7%) em tratamento de hemodiálise, relativamente aos diabéticos do sexo feminino (27,3%), e como se pode verificar no quadro anterior, existe um maior número de doentes diabéticos em hemodiálise no ACES de S. Mamede.

5.3.3. Neuropatia Diabética e Complicações do Pé

Ao nível das consultas específicas de pé diabético, os números são muito baixos, na população de diabéticos identificados, apenas 135 doentes recorreram à especialidade médica. Por sua vez, o número de amputações, no ano de 2010, foi elevado (Quadro 6). Comparando ambos os ACES verifica-se que foi no ACES S. Mamede que se efectuaram menos consultas, sendo também onde se registou maior número de amputações.

Quadro 6 – Movimento Assistencial na área da Neuropatia Diabética - 2010

NEUROPATIA DIABÉTICA	ACES S. MAMEDE		ACES CAIA	
	Nº	por diabético	Nº	por diabético
Nº Consultas Externas:				
→ Pé Diabético	213	0,8%	243	2,5%
Nº Doentes	39	5,5	96	2,5
→ Pé (Enfermagem)	11	0,0%	20	0,3%
Nº Doentes	1	11,0	12	1,7
→ Úlcera da Perna	29	0,2%	30	0,3%
Nº Doentes	8	3,6	11	2,7
Nº Amputações	10	0,2%	6	0,2%

5.3.4. Retinopatia Diabética

Como se pode analisar no quadro 7, em relação à área da retinopatia diabética, analisando a consulta destinada ao programa PERDT, podemos contactar que dos 8.767 diabéticos, apenas 611 realizaram o rastreio da retinopatia, no ano de 2010, sendo esse número maior no ACES S. Mamede. Relativamente, ao acompanhamento em termos de MCDT's também se verificam números muito baixos. Nos episódios de cirurgia de ambulatório, verificaram-se 161 episódios sendo o diagnóstico principal, a diabetes mellitus com manifestações oftalmológicas.

Quadro 7 - Movimento Assistencial na área da Retinopatia Diabética – 2010

RETINOPATIA DIABÉTICA	ACES S. MAMEDE		ACES CAIA	
	Nº	por diabético	Nº	por diabético
Nº Consultas Externas:				
→ Oftalmologia	702	6,3%	236	3,1%
Nº Doentes	307	2,3	119	2,0
→ Oftalmologia PERDT	965	8,6%	402	4,9%
Nº Doentes	419	2,3	192	2,1
→ Oftalmologia Laser	31	0,2%	30	0,2%
Nº Doentes	10	3,1	6	5,0
Nº MCDT's:				
→ Oftalmoscopia	1.133	12,2%	476	6,6%
Nº Doentes	598	1,9	258	1,8
→ Retinografia	1.193	11,4%	759	10,4%
Nº Doentes	556	2,1	405	1,9
→ Angiografia Fluresceínica	229	2,2%	81	1,1%
Nº Doentes	109	2,1	41	2,0
→ Acuidade Visual	982	11,1%	392	5,8%
Nº Doentes	541	1,8	226	1,7
→ Laser	272	2,5%	107	1,1%
Nº Doentes	120	2,3	43	2,5
Nº Internamentos (Cirurgia de Ambulatório)	110	2,3%	51	1,3%

5.4.A Diabetes Mellitus como causa no Internamento

No que diz respeito ao internamento hospitalar em 2010, na ULS, ocorreram 9.627 episódios de internamento, por todas as causas. Quanto aos episódios tendo como diagnóstico principal a diabetes mellitus (250.xx), e seleccionando apenas os doentes residentes no distrito de Portalegre, temos 255 episódios de internamento. Porém, foram identificados 1.157 episódios de internamento em que a diabetes mellitus é diagnóstico secundário, podendo, por isso, verificar-se que a diabetes, não estando identificada como diagnóstico principal, possa ser uma causa do internamento. Se incluirmos todos os episódios com diagnóstico de diabetes mellitus (principal e associado), representam cerca de 15% do total de episódios de internamento.

Neste contexto, vamos, primeiro, focar a nossa atenção nos episódios de internamento cujo diagnóstico principal foi a diabetes, e de seguida analisaremos os episódios cuja diabetes surgiu como diagnóstico secundário.

Em relação às Grandes Categorias de Diagnóstico (GCD), como seria previsível, a mais frequente é a GCD 10 – “Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas”, uma vez que incorpora um dos GDH’s directamente relacionado com a diabetes, o GDH 294 (diabetes, idade superior a 35 anos); este GDH representa 64,3% dos episódios de internamento com a diabetes como diagnóstico principal, e a GCD 10 representa 81,2%. As outras GCD caracterizam as complicações mais frequentes da diabetes. (Quadro 8)

Quadro 8 - Doentes Saídos por Grande Categoria de Diagnóstico (GCD), DM como Diagnóstico Principal – 2010

Grande categoria de Diagnósticos (GCD)	Doentes Saídos	%
Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas	207	81,18%
Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório	38	14,90%
Doenças e Perturbações do Rim e do Aparelho Urinário	6	2,35%
Doenças e Perturbações do Olho	4	1,57%
TOTAL	255	100%

No que diz respeito ao diagnóstico principal, o que apresentou uma maior ocorrência foi o 250.12 – Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo 2, descompensada, como se pode ver no anexo IV.

Focando, agora a nossa atenção na diabetes como diagnóstico secundário, como já referido anteriormente, foram identificados 1.157 episódios de internamento, em que, como se pode averiguar no anexo V, o diagnóstico que apresentou maior ocorrências foi o 250.00 (Diabetes Mellitus sem menção de complicações, tipo 2, compensada). Relativamente às GCD a que representa um maior peso é as “doenças e perturbações do aparelho circulatório”, que representa cerca de 19% no total de episódios de internamento com a diabetes como diagnóstico secundário. (Anexo V)

Entre os resultados produzidos pode destacar-se que, em 2010 a ULSNA apresentou 255 episódios de internamento com diabetes mellitus (tipo 1 e tipo 2) como diagnóstico principal (250.xx), correspondendo estes casos a um total de 761.990€. A demora média de internamento foi de 10 dias (11,5 para os homens e 8,5 para as mulheres), e a média das idades situa-se nos 65,5 anos (62,3 anos para o sexo masculino e 68,7 para o sexo feminino). (Anexo VI)

Foram também calculados os custos com a cirurgia de ambulatório, sendo de igual forma, a diabetes mellitus o diagnóstico principal, em 2010, originou 179 episódios em ambulatório, correspondendo a um total de 309.394,03€, estes valores apresentam-se no anexo VII.

CAPÍTULO VI

DISCUSSÃO de RESULTADOS

6. DISCUSSÃO de RESULTADOS

Neste capítulo, torna-se importante fazer uma discussão crítica dos resultados mais significativos apresentados no capítulo anterior. A discussão de resultados pretende respeitar a estrutura exposta nos capítulos anteriores, dando seguimento aos objectivos proposto para este estudo.

No que respeita às duas primeiras fases do trabalho, estimação da prevalência e caracterização da população diabética, da região do Norte Alentejano, as conclusões mais relevantes são apresentadas de seguida.

→ Em termos da variável **sexo**, verificou-se o predomínio do sexo feminino em relação ao sexo masculino. No entanto, estes resultados não vão de encontro aos apresentados no relatório do Observatório Nacional da Diabetes (OND, 2010), pois este refere que são os indivíduos do sexo masculino os que apresentam maior prevalência da doença. Porém, temos que ter em consideração que o referido estudo diz respeito à população portuguesa em geral, e no nosso estudo a população é mais restrita, e em termos da população residente na região do Alto Alentejo, de acordo com as estimativas do INE para 2010, temos uma população maioritariamente feminina.

→ Em relação à variável **idade**, como resultado desta distribuição por grupos etários, concluiu-se que cerca de 75% do total dos diabéticos identificados têm idade superior a 60 anos, de acordo com o descrito no estudo da autora Wild et al. (2004), sendo que 18% do total dos doentes diabéticos têm idades acima dos 80 anos. O relatório do OND (OND, 2010) cita que a faixa etária dos 60 aos 79 anos é a que apresenta um maior número de diabéticos, estando de acordo com as nossas conclusões, já que a nossa população tem uma média de idade de $67,5 \pm 13,3$ anos. Estes resultados mostram que a população diabética da área de abrangência da ULSNA é uma população envelhecida, e em que os escalões etários mais altos, nomeadamente entre os 50 e os 85 anos estão bastante representados. Isso vai de encontro ao facto de a grande maioria dos casos serem de diabetes mellitus tipo 2.

De realçar que, no nosso estudo, apenas nos debruçamos sobre a prevalência da diabetes diagnosticada que foi de 7,7%, em todas as idades da amostra. De acordo com os resultados do 4º Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006 (INSA, 2007), a taxa de prevalência da diabetes diagnosticada na população portuguesa era de 6,5%, enquanto no relatório do OND (2010), que teve como população alvo a população residente entre os 20 e os 79 anos em 2009, refere uma taxa de prevalência da diabetes de 12,3% em Portugal (5,4% diagnosticada e 6,9% não diagnosticada), e uma taxa de prevalência da diabetes de 12,2% na Região de Saúde do Alentejo. No nosso estudo, apenas nos

No relatório do OND (2010), as taxas de prevalência por grupos etários eram as seguintes: 2,0% para o grupo etário 20-39 anos (1,1% diagnosticados e 0,9% não diagnosticados), 12,8% para o grupo etário 40-59 anos (6,6% diagnosticados e 6,2% não diagnosticados) e 27,1% para o grupo etário 60-79 anos (16,7% diagnosticados e 10,4% não diagnosticados). Como se constata, em todos os grupos etários as diferenças entre as taxas de prevalência da diabetes registadas no Alto Alentejo (diagnosticados) e as taxas de prevalência apresentadas no referido estudo são muito idênticas, com especial atenção para os diabéticos diagnosticados, uma vez que é esse grupo que retratamos no nosso estudo. De destacar que, no grupo etário 60-79 anos, no nosso estudo a prevalência é mais elevada (18,9%).

→ Na distribuição da diabetes por **área geográfica**, como seria de esperar, os valores absolutos são mais elevados nos concelhos com mais população residente (Portalegre, Elvas e Ponte de Sôr representam 50% do total de diabéticos da região), sendo nos concelhos menos numerosos, com população mais idosa, que a prevalência da diabetes assume valores mais elevados.

As principais conclusões decorrentes dos resultados obtidos da terceira fase relativa à discussão se os cuidados prestados pela ULSNA aos doentes diabéticos estão de acordo com as recomendações, foram:

→ Relativamente à **Hemoglobina A1c**, como demonstrado na revisão de literatura, esta análise torna-se importante para um bom controlo da diabetes

mellitus, mas nesta ULS não está a ser tomada em conta, uma vez que apenas 20,7% dos diabéticos realizaram esta análise, sendo esta uma percentagem muito reduzida, na medida em que esta análise deveria ser realizadas por todos os diabéticos, no mínimo, a cada 6 meses. Podendo-se destacar que o ACES S. Mamede apresenta valores mais baixos, apesar de ambos os ACES terem valores muito abaixo do esperado.

→ A respeito da **Nefropatia Diabética**, como se pode verificar no quadro 5 (ver capítulo anterior), em relação à realização do número de análises de microalbuminúria está muito abaixo do recomendado por Gross et al. (2005) e ADA (2011), que referem que o aconselhado, em doentes sem manifestações de complicações, é que deve ser realizado um rastreio anualmente. Verificando-se, mais uma vez, como sendo o ACES S. Mamede o que apresentou o menor número de análises realizadas nestes doentes. Por conseguinte, na área de hemodiálise verificou-se que existem mais doentes em hemodiálise na área de abrangência do ACES S. Mamede.

→ Ao nível das consultas específicas de **pé diabético**, os números são muito baixos, na população de diabéticos identificados, apenas 135 doentes ocorreram a esta consulta, onde as orientações vão no sentido de todas as pessoas com diabetes devem ser examinadas, pelo menos, uma vez por ano. Todavia, verifica-se também uma ausência de consultas específicas nos CSP, com o objectivo de prevenir a patologia do pé diabético.

A falta destas intervenções, bem como a ausência de educação sobre os cuidados do pé, ausência de trabalho em equipa e, por vezes, atraso na referenciação dos doentes, está bem retratada ao nível do internamento, onde se verificou uma média de dias de internamento de 16,8. Mas, principalmente, no número de amputações, pois só no ano de 2010, ocorreram 16 amputações, que talvez pudessem ter sido evitadas se existisse um maior investimento na prevenção deste tipo de complicações e uma maior comunicação entre os profissionais da área da diabetes e os de outras áreas, como a cirurgia, fazendo com que as alterações que o doente apresenta não sejam devidamente relacionadas entre elas, mas sim, vistas isoladamente. Por vezes, é necessário o envolvimento do neurologista no tratamento da neuropatia diabética, sendo por isso de grande importância o

envolvimento dos vários profissionais de saúde, ao nível dos diferentes níveis de cuidados. Neste sentido, torna-se urgente implementar consultas, nos CSP, de pé diabético e podologia para se poder seguir estes doentes, e para se detectar em fases mais primárias qualquer tipo de complicação e evitar o avanço para estádios mais avançados e, por vezes extremos, como a amputação. É preciso enfatizar que a falha no diagnóstico precoce da neuropatia diabética pode acarretar consequências graves.

Segundo o *International Working Group on the Diabetic Foot* (2000), é necessária uma estrutura global bem organizada e com uma comunicação fluida, para se satisfazer as necessidades dos cuidados com os pés dos diabéticos. Indicando este mesmo organismo, que é necessária a criação de uma equipa multidisciplinar interessada em prevenir possíveis lesões, devendo esta equipa ser constituída pelo médico de família, profissional de enfermagem especializado em diabetes e podologista; em estádios mais avançados da doença poderá esta equipa ser alargada a um médico endocrinologista ou internista, cirurgião e fisiatra.

→ Na área da **Retinopatia Diabética**, em termos de rastreio e tratamento, já existe algum trabalho desenvolvido na instituição, no âmbito do Projecto Específico da Retinopatia Diabética (PERDT). Mas, ainda existe um longo caminho a percorrer neste âmbito, uma vez que deveria existir um rastreio a todos os diabéticos e, os números estão longe de ser alcançados, como se pode analisar no quadro 7 (ver capítulo anterior).

Tendo em conta que o tratamento é parcialmente eficaz, a prevenção através do controlo dos factores de risco e da aplicação de programas de rastreio permite uma menor perda de acuidade visual nestes doentes, uma diminuição no número de casos de cegueira e uma diminuição de custos para os sistemas de saúde.

No âmbito da retinopatia diabética, a instituição tem capacidade efectiva para dar resposta a este problema específico da diabetes, contudo tem de existir uma maior interligação entre os vários níveis de cuidados, no sentido de conseguir alargar o alcance do rastreio, de modo a garantir uma resposta mais célere e que toda a população diabética seja abrangida pelo programa.

Mais uma vez, nesta área, o papel dos CSP é fundamental, quer para o controlo metabólico e dos factores de risco associados, quer para a referenciação para outras especialidades, em particular a oftalmologia. O acompanhamento do doente diabético pela equipa dos cuidados primários e oftalmologista possibilita a aplicação da terapêutica adequada em tempo útil, trazendo grande benefícios para a função visual.

Ao nível da quarta fase, relativa à diabetes como causa do internamento, as principais conclusões encontradas, vão no sentido de que grande parte destes episódios de internamento poderiam ter sido evitados, se tivesse existido uma maior prevenção nas complicações da diabetes e uma referenciação mais precoce, no sentido de se agilizar uma intervenção especializada num estágio mais baixo. Portanto, os custos com a diabetes mellitus reflectem o valor dos recursos afectos ao internamento, que poderiam ser evitados se existisse uma maior prevenção da diabetes. O preço do internamento com a diabetes mellitus, na ULSNA, no de 2010, estimou-se em 761.990 €. Verificou-se que as patologias do sistema circulatório foram as que mais contribuíram para estes custos.

Como principais limitações do estudo temos o facto do levantamento da população em estudo poder estar subestimada, pois, possivelmente existiram mais diabéticos já diagnosticados, que por diversos motivos poderão não estar registados nos sistemas de informação, e existirá um grande número de doentes ainda não diagnosticados, que seria interessante retratar. No mesmo sentido, também não se discriminou os diabéticos em relação ao tipo (DM1 e DM2). Ainda a respeito da população em estudo, para além dos critérios utilizados para a sua descrição, seria também relevante ter-se mais dados em termos da sua condição clínica e características específicas.

Pode-se considerar que o período temporal, apenas um ano, se tornou numa limitação, na medida que não permite qualquer comparação e previsão, em termos de evolução.

Outra limitação corresponde ao facto da estimação do preço do internamento com a diabetes mellitus, apenas foram estimados os preços dos episódios de internamento pelo diagnóstico principal. Por este facto, pode haver uma subvalorização dos custos com a diabetes mellitus. Este estudo apenas permite conhecer o número de episódios e custo com o internamento, seria curioso avaliar a diabetes mellitus em termos de custos totais, e custos específicos das patologias associadas à diabetes. De igual forma, também seria pertinente um estudo sobre o custo efectividade das intervenções específicas de prevenção ou controlo da diabetes. Só deste modo se poderá realizar decisões acertadas na gestão dos recursos de saúde.

CAPÍTULO VII

CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

A expectativa deste trabalho foi dar um primeiro passo no conhecimento da realidade da população diabética da área de influência da ULSNA. Esperamos ter iniciado um processo que estimule o rastreio, prevenção e um maior acompanhamento dos diabéticos, e que, num futuro próximo, este acompanhamento seja alargado a todos os diabéticos, desta região. Pensamos que esta é uma área com alguma importância para a gestão de organizações de saúde, na qual se insere este mestrado, no contexto, de planeamento das necessidades em saúde e eficiência e eficácia do próprio sistema.

Ao longo da elaboração deste trabalho, e no contacto com os vários profissionais de saúde, percebeu-se que a diabetes mellitus é um área muito peculiar e pela qual nem todos demonstram interesse.

Apesar das limitações, foi possível retirar algumas conclusões que se podem revelar importantes, estimulando a elaboração de um plano estruturado e organizado, que ajude na melhoria da qualidade dos cuidados prestados a estes doentes. É fundamental que se tome consciência de que o acompanhamento da diabetes só se torna possível se existir uma equipa, cujo líder é o próprio doente. Só com uma total articulação dos diferentes profissionais de saúde e dos vários níveis de cuidados será possível inverter-se a tendência da diabetes.

Este estudo pretende dar algumas orientações de como os cuidados de saúde se devem organizar para seguir de forma adequada os doentes diabéticos, sendo, para o caso, as ULS instituições privilegiadas no acompanhamento deste tipo de doentes. Muito fica ainda por realizar, no sentido de se poder dar uma maior qualidade de vida aos doentes crónicos, em especial com diagnóstico de diabetes, sendo que uma das principais conclusões a retirar deste trabalho se prende com a necessidade de existir uma consulta de diabetologia nos cuidados de saúde primários, nos diversos concelhos do distrito de Portalegre, na qual participe uma equipa multidisciplinar, existindo, um maior contacto entre os doentes e os profissionais de saúde, para deste modo, se conseguir melhorar a vigilância

epidemiológica dos factores de risco e das complicações derivadas da diabetes mellitus nesta instituição.

De um modo geral, todos os estudos demonstram que o bom controlo metabólico da diabetes evita ou retarda o aparecimento das complicações a si associadas. Como tal, os cuidados de saúde primários têm uma importância crucial no diagnóstico precoce de tais patologias e na implementação de medidas preventivas. Pois, cabe a estes profissionais de saúde a responsabilidade de educar

Penso que ao longo deste trabalho ficou clara a vantagem de abordar as doenças crónicas, neste caso especial a diabetes mellitus, numa vertente preventiva e não apenas curativa, uma vez que assim se podem melhorar os cuidados prestados e a qualidade destes doentes. Devendo por isso a equipa de saúde estar preparada para enfrentar a prestação de cuidados a doentes crónicos.

Uma das grandes conclusões, a que se chegou ao longo do estudo, foi que a diabetes mellitus exige uma intervenção adequada a fim de reduzir os enormes custos, que terão tendência a aumentar, mas verificou-se que nesta ULS não está a ser feita uma prevenção e acompanhamento adequado a este tipo de doenças. Deste modo, a ULS terá de reunir esforços, no sentido, de se adaptar a esta realidade, de forma a dar resposta aos problemas da diabetes. Verificou-se, também, como na maioria das instituições do sistema de saúde português, que esta ULS utiliza uma abordagem no sentido de uma orientação centrada na doença aguda, e não nos problemas das doenças crónicas.

Outra conclusão não menos pertinente é a necessidade da criação de uma base de dados na ULS que, de forma rápida e clara, permita identificar as pessoas já diagnosticadas e reconhecer quais as que possuem um elevado risco, permitindo uma melhor articulação organizacional das consultas assistidas pelos diabéticos seguidos na ULS, poderá, de certa forma, melhorar os cuidados de saúde prestados. Neste sentido, o recurso a sistemas de informação centrais podem ser uma mais-valia, permitindo aos diversos profissionais de saúde um acesso célere às acções praticadas nas diferentes especialidades e níveis de cuidados. Tais registos permitirão, de igual forma, criar uma base de dados nacional, que possibilitará a obtenção de estudos com a população diabética mais próximos da realidade.

Conclui-se, portanto, que em questão dos cuidados prestados pela ULSNA aos diabéticos da sua área de influência, verifica-se, uma fraca presença no apoio prestado a estes doentes no decorrer da sua doença, sabendo-se, desde logo, o grande peso que este tipo de complicações causa tanto em termos financeiros para a sociedade em geral como na qualidade de vida para o doente e seu cuidador.

Muito ainda há a fazer pela saúde, e em especial pela diabetes, mas são pequenos contributos que se forem agarrados e colocados em prática poderão fazer a diferença. Contudo, torna-se urgente que se tomem medidas neste sentido, em prol dos doentes diabéticos desta região, pois é urgente investir na prevenção, educação e controlo desta doença tão incapacitante para toda a sociedade. A aposta nestes parâmetros é fundamental para travar o crescimento da doença e os custos associados.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- AGUIAR, P. et al. – Qual o significado das medidas epidemiológicas taxa de prevalência, taxa de incidência cumulativa e taxa de incidência em unidades pessoa/tempo? [Em linha]. *Eurotrials: GAUSS : Ficha formativa de estatística*. 10 (Dezembro 2007) 1-2. [Consult. 28.10.2011]. Disponível em http://www.eurotrials.com/contents/files/Gauss_10.pdf.
- ANTÃO, C. ; GALEGO, R. ; CALDEIRA, J. – Complicações renais da diabetes mellitus. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 23 (2007) 577-594.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 34 : Suppl 1 (January 2011a) S62-S69.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – Economic costs of diabetes in the US in 2007. *Diabetes Care*. March. 31 : 3 (March 2008) 596-615.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – Gestacional diabetes mellitus : position statement. *Diabetes Care*. 25 : Suppl 1 (January 2002a) S94-S96.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 25 : Suppl 1 (January 2002) S33-S48.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – Standards of medical care in diabetes 2011. *Diabetes Care*. 34 : Suppl 1 (2011) S11-S61.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – Type 2 diabetes in children and adolescents : consensus statement. *Diabetes Care*. 23 : 3 (March 2000) 381-389.
- APELQVIST, J. et al. – Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot : based upon the International Consensus on the Diabetic Foot (2007) : prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot *Diabetes / Metabolism Research and Review*. 24 : Suppl 1 (May/June 2008) S181-S187.
- ASSAL, J. et al. – Guia do cidadão na doença crónica : para uma cidadania na saúde. Lisboa : Edições Colibri, 2010.

- ASSOCIAÇÃO PROTECTORA DOS DIABÉTICOS DE PORTUGAL – Viver com a diabetes. Lisboa . Climepsi Editores, 2001.
- BARBOSA, A. et al. – Prevalence and risk factors of clinical diabetic polyneuropathy in a Portuguese primary health care population. *Diabetes Metabolism*. 27 : 4 (Sep 2001) 496-502.
- BEAGLEHOLE, R.; BONITA, R. ; KJELLSTROM, T. – Epidemiologia básica. Lisboa : Escola Nacional de Saúde Pública, 2003.
- BELL, J. – Como realizar um projecto de investigação : um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação. 5ª ed. Lisboa : Gradiva, 2010.
- BENTES, M. et al. – A utilização dos GDH como instrumento de financiamento hospitalar. *Gestão Hospitalar*. 33 (1996) 33-40.
- BLANCHARD, E. B. – Behavioral medicine : past, present and future. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 50 : 6 (Dec 1982) 795-796.
- BODENHEIMER, T. et al. – Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA*. 288 : 19 (2002) 2469-2475.
- BUGALHO, A. ; CARNEIRO, A. – Intervenção para aumentar a adesão terapêutica em patologias crónicas. Lisboa : Centro de Estudos de Medicina Baseado na Evidência, 2004.
- CABRAL, E. ; SANTOS, R. – Prevenção de lesão em pés de portadores de diabetes mellitus. *Revista Diabetes Clínica*. 7 : 6 (Nov/Dez 2003) 424-433.
- COSTA, M. ; LÓPEZ, E. – Educación para la salud : una estrategia para cambiar los estilos de vida. Madrid : Ediciones Pirâmide, 1998.
- COUTO, L. ; CAMARNEIRO, A. – Desafios na diabetes : manual sinais vitais. Coimbra : FORMASAU – Formação e Saúde, 2002.
- COX, D. ; GONDER-FREDERICK, L. – Major developments in behavioral diabetes research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 60 : 4 (1992) 628-638.

-
- › DEPARTMENT OF HEALTH – Improving chronic disease management. [Em linha]. London : Department of Health, 2004. [Consult. 30.08.2011]. Disponível em http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4075214.
 - › DESPACHO-CONJUNTO nº 851/99. D.R. IIª Série. 235 (8-10-1999). Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho e da Solidariedade.
 - › DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP – The effect of intensive diabetes therapy on the development and progression of neuropathy. *Annals of Internal Medicine*. 122 : 8 (1995) 561-568.
 - › ESCOVAL, A. et al. – Gestão integrada da doença : uma abordagem experimental de gestão em saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 9 (2010) 105-116.
 - › EXPERT COMMITTEE ON THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS – Report of Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 20 (1997) 1183-1197.
 - › FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA. CENTRO DE ESTUDOS DE MEDICINA BASEADA NA EVIDÊNCIA – Os custos e a carga da diabetes mellitus tipo 2 em Portugal. Lisboa : Faculdade de Medicina de Lisboa. Universidade Católica, 2011.
 - › FALCÃO, I. et al. – Estudo da prevalência da diabetes e das suas complicações numa coorte de diabéticos portugueses : um estudo na rede médicos-sentinela. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 24 (2008) 679-692.
 - › FALCÃO, I.; NOGUEIRA, P. ; PIMENTA, Z. – Incidência anual da diabetes mellitus em Portugal : resultados da rede médicos-sentinela, de 1992 a 1999. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 17 (2001) 447-457.
 - › FLEMING, B. et al. – The diabetes quality improvement project. *Diabetes Care*. 24 : 10 (2001) 1815-1820.
 - › FORTIN, M. – O processo de investigação: da concepção à realização. Loures : Lusociências, 1999.

- › GALEGO, R. ; CALDEIRA, J. – Complicações agudas da diabetes mellitus. *Revista Portuguesa Clínica Geral*. 23 (2007) 565-575.
- › GIL, A. – Métodos e técnicas de pesquisa social. 2ª ed. São Paulo : Atlas, 1989.
- › GOLAY, A. et al. – Therapeutic education of diabetes patients. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 24 (2008) 192-196.
- › GOLDSTEIN, D. et al. – Tests of glycemia in diabetes. *Diabetes Care*. 27 : Suppl. 1 (January 2004) S91-S93.
- › GOUVEIA, M. ; OLIVEIRA, P. – Diabetes : os custos da doença. *Revista Portuguesa de Diabetes*. 2 : 2 (Junho 2007).
- › GRAÇA, L. – Guião para o desenho de um projecto de investigação. Lisboa : Universidade Nova de Lisboa. Escola Nacional de Saúde Pública, Setembro 2009. Documento distribuído no âmbito do Grupo de Disciplinas de Ciências Sociais em Saúde.
- › GROSS, J. et al. – Diabetic nephropathy : diagnosis, prevention and treatment. *Diabetes Care*. 28 (March 2005) 164-176.
- › GROVES, T. ; WAGNER, E. – High quality care for people with chronic diseases. *BMJ*. 330 (March 2005) 609-610.
- › GUERRA, J. – Conceito de gestão da doença. Lisboa : Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2006.
- › HANDELSMAN, Y. et al. - Medical guidelines for clinical practice for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan : American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) Diabetes Care Plan Guidelines. *Endocrine Practice*. 17 : Suppl 2 (Mar-Apr 2011) 1-53.
- › HANNA, F. ; PETERS, J. – Screening for gestational diabetes : past, present and future. *Diabetes Medicine*. 19 : 5 (2002) 351-358.

- › HOLMAN, H. ; LORING, K. – Patients as partners in managing chronic disease. *BMJ*. 320 (Feb 2000) 526-527.
- › INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – Conta Satélite da Saúde 2000-2008. Lisboa : INE, 2010.
- › INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – e-Atlas. 5th edition. Brussels, Belgium : International Diabetes Federation, 2011. [Consult. em 15.09.2011]. Disponível em <http://www.idf.org/diabetesatlas/>.
- › INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT – Diabetes : the epidemic of the 21st century. [Em linha]. Brussels, Belgium : International Working Group on the Diabetic Foot, 2000. [Consult. em 15.01.2012]. Disponível em <http://www.iwgdf.org/>.
- › JONSSON, B. – Revealing the cost of type II diabetes in Europe. *Diabetologia*. 45 (2002) S5-S12.
- › KING, H. et al. – Global burden of diabetes, 1995-2025. *Diabetes Care*. 21 : 9 (September 1998) 1414-1431.
- › KOSTER, I. et al. – The costs burden of diabetes mellitus : the evidence from Germany : the CoDiM Study. *Diabetologia*. 49 (2006) 1489-1504.
- › LAGGER, G. ; PATAKY, Z. ; GOLAY, A. – Efficacy of therapeutic patient education in chronic diseases and obesity. *Patient Education and Counseling*. 79 : 3 (2010) 283-286.
- › MACEDO, A. et al. – Pé em risco aumento de ulceração em doentes com diabetes mellitus tipo 2. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 26 (2010) 159-168.
- › MASSI-BENEDETTI, M. – The cost of diabetes type II in Europe. The CODE-2 study. *Diabetologia*. 45 (2002) S1-S4.
- › MATA, M. et al. – El coste de la diabetes tipo 2 en España : el estudio CODE-2. *Gaceta Sanitaria*. 16 : 6 (2002) 511-520.

-
- MENSING, C.R. ; NORRIS, S.L. – Group education in diabetes : effectiveness and implementation. *Diabetes Spectrum*. 16 (2003) 96-103.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE – Ganhos de saúde em Portugal : ponto da situação : relatório do Director Geral e Alto Comissário da Saúde. Lisboa : Ministério da Saúde, 2002.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. OBSERVATÓRIO NACIONAL DA DIABETES – Diabetes: factos e números 2010 : relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa : Observatório Nacional da Diabetes, 2010.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Actualização dos critérios de classificação e diagnóstico da diabetes mellitus. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2002. (Circular Normativa nº 9/DGCS, de 04/07/2002).
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Diagnóstico e classificação da diabetes mellitus. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2011. (Circular Normativa nº 2/2011, de 14/01/2011).
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Educação terapêutica na diabetes mellitus. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2000. (Circular Normativa nº 14/DGCS, de 12/12/2000).
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Elementos estatísticos : informação geral : Saúde 2008. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, Dezembro 2010.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Pé diabético : Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2010. (Circular Normativa nº5/PNPDC de 22/03/2010).
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Plano nacional de saúde 2004-2010 : mais saúde para todos : orientações estratégicas. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2004.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Programa Nacional de prevenção e controlo da diabetes. Direcção de Serviços de Cuidados de Saúde. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2008.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – Programa Nacional de prevenção e controlo da diabetes. Lisboa : Direcção Geral da Saúde, 2007. (Circular Normativa nº 23/DSCS/DPCD, de 14/11/2007).
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – Risco de morrer em Portugal. [Em linha]. Lisboa : Direcção de Serviços de Epidemiologia e Estatística de Saúde. Divisão de Epidemiologia, 2009. [Consult. em 31.10.2011]. Disponível em <http://www.dgs.pt>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO DE GESTÃO INFORMÁTICA E FINANCEIRA DE SAÚDE – CID-9-MC Manual do Codificador. 2ª edição. Lisboa : Instituto de Gestão Informática e Financeira de Saúde, Julho 2002.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE – 4º Inquérito Nacional de Saúde 2005-2006. [Em linha]. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2007. [Consult. em 16.12.2010]. Disponível em <http://www.insa.pt/sites/INSA/portugues/cominf/noticias/paginas/indicadoresadicionais4ins.aspx>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE – Observatório Nacional de Saúde : uma observação sobre a prevalência de algumas doenças crónicas, em Portugal Continental. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Julho 2005.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO NORTE ALENTEJANO – Plano de Negócios 2006-2009. Portalegre : Administração Regional de Saúde do Alentejo, 2006.
- NATIONAL DIABETES DATA GROUP – Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes*. 28 : 12 (December 1979) 1039-1057.

- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH – DCCT and EDIC : the diabetes control and complications trial and follow-up study. Bethesda, MD : The National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2008.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – Cuidados inovadores para condições crónicas : componentes estruturais de acção : relatório mundial. Genebra : Organização Mundial da Saúde, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – Prevenção de doenças crónicas : um investimento vital. [Em linha]. Genebra : Organização Mundial da Saúde, 2005 [Consult. em 07.02.2011]. Disponível em http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1_port.pdf.
- PORTARIA nº 839-A/2009. D.R. Iª Série. 147 (31-07-2009). Ministério da Saúde.
- RAKOBOWCHUK, M. – Exercise in the treatment of diabetes mellitus : an historical development approach. [Em linha]. Ottawa : University of Ottawa, 2003. [Consult. em 30.09.2011]. Disponível em <http://www.med.uottawa.ca/historyofmedicine/hetenyi/rakobowchuk.htm>.
- RIBEIRO, J. P. – Introdução à psicologia da saúde. 2ª ed. Coimbra : Quarteto, 2007.
- ROCHA, M. – Adequação da admissão ao internamento na diabetes mellitus. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 24 : 2 (Julho/Dezembro 2006) 55-70.
- SACKS, D. et al. – Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 34 : 6 (June 2011) e61-e99.
- SAMPIERI, R. ; COLLADO, C. ; LUCIO, P. – Metodologia de pesquisa. 3ª ed. São Paulo : McGraw-Hill, 2006.
- SANTANA, R. – O financiamento hospitalar e a definição de gestão. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 5 (2005) 93-118.

-
- › SHAW, J. ; SICREE, P. ; ZIMMER, P. INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION – Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 87 (2010) 4-14.
 - › SHICHIRI, M. et al. – Long-term results of the Kumamoto Study on optimal diabetes control in diabetes type 2 diabetic patients. *Diabetes Care*. 23 : Suppl 2 (2000) B21-9.
 - › SILVEIRO, S. et al. – Recomendações atuais para a detecção da nefropatia diabética. *Revista HCPA*. 30(4) : 419-125 (2010).
 - › SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETOLOGIA. GRUPO DE ESTUDOS DA DIABETES MELLITUS DA SPEDM – Definição, diagnóstico, classificação e nomenclatura da diabetes mellitus. *Arquivos de Medicina*. 16 (2002) 235-240.
 - › TEIXEIRA, J. – Gestão da doença crónica para abordagem da SAHOS na comunidade. *Revista Hospital do Futuro*. (27-06-2007). [Consult. em 30.08.2011]. Disponível em <http://www.hospitaldofuturo.org/group/gestaoeconomyadasaude/forum/topics/1967198:Topic:1134>.
 - › TEFAYE, S. et al. – Prevalence of diabetic peripheral neuropathy and its relation to glycaemic control and potential risk factors : the EURODIAB IDDM Complications Study. *Diabetologia*. 39 : 11 (1996) 1377-1384.
 - › THE INTERNACIONAL EXPERT COMMITTEE – Report of Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 26 (2003) S5-S20.
 - › THE NATIONAL COMMITTEE FOR QUALITY ASSURANCE – NCQA homepage. [Em linha]. Washington, DC : National Committee for Quality Assurance, 2011. [Consult. em 30.09.2011]. Disponível em <http://www.ncqa.org/>.
 - › TODD, W. et al. – Choosing a disease management strategy. *Drug Benefit Trends*. 10 : 9 (1998) 35-40, 46.

- UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP – Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. UKPDS 38. *BMJ*. 317 (1998) 708-713.
- WARSI, A. et al. – Self-management education programs in chronic disease. *Archives of Internal Medicine*. 164 : 15 (2004) 1641-1649.
- WILD, S. et al. – Global prevalence of diabetes : estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 27 : 5 (2004) 1047-1053.
- WILLIAMS, G. ; PICKUP, J. C. – Handbook of diabetes. 3rd ed. Malden, Massachusetts : Blackwell Publishing, 2004.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1 : diagnosis and classification of diabetes mellitus : report of a WHO Consultation. Geneva : World Health Organization, 1999.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – Diabetes Mellitus : report of WHO Study Group. Technical Report Series 727. Geneva : World Health Organization, 1985.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – Expert Committee on Diabetes Mellitus : second report. Geneva : World Health Organization, 1980. (Technical Report Series 646).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – Health promotion : concepts and principles in action, a policy framework. Geneva : World Health Organization, 1986.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – World Health Statistics 2008. [Em linha]. Geneva : World Health Organization, 2009. [Consult. em 05.09.2011]. Disponível em http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – Therapeutic patient education : continuing education programmes for health care providers in the field of prevention of chronic diseases. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 1998.

ANEXOS

ANEXO I – Evolução da População Residente por Sexo (1970/2011)

	1970			1981			1991			2001			2011		
	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F
PORTUGAL	8.611.110	4.089.150	4.521.960	9.833.014	4.737.715	5.095.299	9.867.147	4.756.775	5.110.372	10.356.117	5.000.141	5.355.976	10.555.853	5.052.240	5.503.613
ALENTEJO	595.969	70.255	75.290	614.743	303.328	311.415	549.362	268.681	280.681	535.753	262.396	273.357	510.906	248.102	262.804
Alentejo Litoral	100.130	–	–	103.141	52.292	50.849	98.519	49.080	49.439	99.976	50.037	49.939	97.918	48.713	49.205
Baixo Alentejo	171.756	–	–	188.420	93.806	94.614	143.020	70.390	72.630	135.105	66.651	68.454	126.602	61.878	64.724
Alentejo Central	178.538	–	–	180.277	87.879	92.398	173.654	84.285	89.369	173.654	84.339	89.315	167.434	80.471	86.963
Alto Alentejo	145.545	70.255	75.290	142.905	69.351	73.554	134.169	64.926	69.243	127.018	61.369	65.649	118.952	57.040	61.912
Alter do Chão	5.695	2.800	2.895	4.963	2.411	2.552	4.441	2.119	2.322	3.938	1.867	2.071	3.591	1.671	1.920
Arronches	4.935	2.445	2.490	4.307	2.129	2.178	3.677	1.827	1.850	3.389	1.686	1.703	3.165	1.534	1.631
Avis	6.290	2.995	3.295	5.890	2.877	3.013	5.686	2.757	2.929	5.197	2.513	2.684	4.576	2.190	2.386
Campo Maior	8.060	3.910	4.150	8.549	4.221	4.328	8.535	4.185	4.350	8.387	4.099	4.288	8.793	4.273	4.520
Castelo de Vide	4.940	2.265	2.675	4.187	1.993	2.194	4.145	1.970	2.175	3.872	1.876	1.996	3.376	1.609	1.767
Crato	6.505	3.155	3.350	5.642	2.747	2.895	5.064	2.433	2.631	4.348	2.077	2.271	3.786	1.774	2.012
Elvas	22.230	10.545	11.685	24.981	12.224	12.757	24.474	12.015	12.459	23.361	11.398	11.963	23.087	11.092	11.995
Fronteira	4.585	2.235	2.350	4.452	2.136	2.316	4.122	1.969	2.153	3.732	1.790	1.942	3.412	1.631	1.781
Gavião	7.730	3.755	3.975	6.850	3.335	3.515	5.920	2.845	3.075	4.887	2.339	2.548	4.145	1.960	2.185
Marvão	5.430	2.655	2.775	5.418	2.628	2.790	4.419	2.136	2.283	4.029	1.954	2.075	3.553	1.747	1.806
Monforte	4.720	2.250	2.470	4.281	1.993	2.288	3.759	1.711	2.048	3.393	1.559	1.834	3.351	1.573	1.778
Nisa	13.815	6.715	7.100	10.734	5.062	5.672	9.864	4.721	5.143	8.585	4.104	4.481	7.350	3.489	3.861
Ponte de Sor	17.320	8.420	8.900	18.079	8.819	9.260	17.802	8.596	9.206	18.140	8.789	9.351	16.691	8.108	8.583
Portalegre	25.800	12.475	13.325	27.313	13.287	14.026	26.111	12.726	13.385	25.980	12.604	13.376	24.973	11.993	12.980
Sousel	7.490	3.635	3.855	7.259	3.489	3.770	6.150	2.916	3.234	5.780	2.714	3.066	5.103	2.396	2.707

Fonte: INE, Censos 1970 a 2011

ANEXO II – Índice de Envelhecimento e Taxas Brutas de Mortalidade e Natalidade

	Índice de envelhecimento (N.º)		Taxa Bruta de Mortalidade (%)	Taxa Bruta de Natalidade (%)
	2010	2009	2009	2009
Continente	122,9	120,3	9,8	9,3
ALENTEJO	173,4	173,2	13,8	8,3
Alentejo Litoral	191,2	191,2	13,5	8,3
Alto Alentejo	207,8	208,1	16,3	7,5
Alter do Chão	264,7	272	22,9	3,5
Arronches	302,8	303	15,3	4,7
Avis	272,9	268,3	18,6	3,3
Campo Maior	142,6	143	13	11,6
Castelo de Vide	250	244,3	17,1	4,6
Crato	282,3	290	26,2	5,5
Elvas	150,5	149,6	13,2	10
Fronteira	198,9	198,5	20,5	8,3
Gavião	427,5	437,2	25,4	5
Marvão	333,4	339,6	21,4	4,1
Monforte	186,6	194,9	17,3	10,4
Nisa	355,9	364,2	19,3	4,1
Ponte de Sor	192,3	188,5	15,4	7,2
Portalegre	178,5	176,8	13,3	8,5
Sousel	232,6	230,3	20,1	6,6
Alentejo Central	180,3	179,1	13,2	7,8
Baixo Alentejo	172,5	175	15,7	5,4

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

ANEXO III – Utentes Diabéticos, 2010

ACES / Centros de Saúde	Utentes Inscritos			Nº Diabéticos			Diabéticos por 100 inscritos			Pop. Residente (estimativas INE 2010)			Diabéticos por 100 Residentes (Prevalência)		
	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F
ACES S. MAMEDE	76.249	36.633	39.616	4.884	2.237	2.647	6,4	6,1	6,7	64.833	31.369	33.464	7,5	7,1	7,9
Alter do Chão	4.176	1.962	2.214	261	107	154	6,3	5,5	7,0	3.302	1.570	1.732	7,9	6,8	8,9
Castelo de Vide	4.238	2.024	2.214	209	87	122	4,9	4,3	5,5	3.646	1.773	1.873	5,7	4,9	6,5
Crato	4.004	1.879	2.125	324	141	183	8,1	7,5	8,6	3.553	1.696	1.857	9,1	8,3	9,9
Gavião	4.534	2.161	2.373	348	169	179	7,7	7,8	7,5	3.844	1.845	1.999	9,1	9,2	9,0
Marvão	3.391	1.670	1.721	249	107	142	7,3	6,4	8,3	3.328	1.636	1.692	7,5	6,5	8,4
Nisa	8.184	3.883	4.301	639	278	361	7,8	7,2	8,4	7.277	3.488	3.789	8,8	8,0	9,5
Ponte de Sôr	18.662	9.052	9.610	1.229	534	695	6,6	5,9	7,2	16.755	8.196	8.559	7,3	6,5	8,1
Portalegre	29.060	14.002	15.058	1.625	814	811	5,6	5,8	5,4	23.128	11.165	11.963	7,0	7,3	6,8
ACES CAIA	56.788	27.595	29.193	3.883	1.751	2.132	6,8	6,3	7,3	49.247	23.835	25.412	7,9	7,3	8,4
Arronches	3.470	1.693	1.777	334	138	196	9,6	8,2	11,0	3.174	1.569	1.605	10,5	8,8	12,2
Avis	4.830	2.302	2.528	444	211	233	9,2	9,2	9,2	4.804	2.369	2.435	9,2	8,9	9,6
Campo Maior	9.749	4.829	4.920	642	284	358	6,6	5,9	7,3	8.246	4.058	4.188	7,8	7,0	8,5
CS Elvas	25.947	12.706	13.241	1562	704	858	6,0	5,5	6,5	21.852	10.720	11.132	7,1	6,6	7,7
CS Fronteira	3.548	1.713	1.835	296	136	160	8,3	7,9	8,7	3.000	1.398	1.602	9,9	9,7	10,0
CS Monforte	3.831	1.799	2.032	196	101	95	5,1	5,6	4,7	3.013	1.368	1.645	6,5	7,4	5,8
CS Sousel	5.413	2.553	2.860	409	177	232	7,6	6,9	8,1	5.158	2.353	2.805	7,9	7,5	8,3
TOTAL	133.037	64.228	68.809	8.767	3.988	4.779	6,6	6,2	6,9	114.080	55.204	58.876	7,7	7,2	8,1

Fonte: SIARS / SINUS / Estimativas INE, 2010

ANEXO IV – Doentes saídos por Diagnóstico Principal

Diagnóstico Principal		
250	Diabetes Mellitus	255
250.12	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	123
250.02	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	37
250.70	Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, compensada	24
250.00	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, compensada	12
250.72	Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	12
250.80	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo II ou tipo não especificado, compensada	12
250.82	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo II ou tipo não especificado, descompensada	7
250.03	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo I [tipo juvenil], descompensada	5
250.13	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo I [tipo juvenil], descompensada	3
250.50	Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, compensada	3
251.2	Hipoglicemia não especificada	3
250.32	Diabetes Mellitus com coma, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	2
250.40	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo II ou tipo não especificado, compensada	2
250.42	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	2
250.43	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo I [tipo juvenil], descompensada	2
250.01	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo I [tipo juvenil], compensada	1
250.20	Diabetes Mellitus com hiperosmolaridade, tipo II ou tipo não especificado, compensada	1
250.22	Diabetes Mellitus com hiperosmolaridade, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	1
250.52	Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	1
250.71	Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo I [tipo juvenil], compensada	1
250.73	Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo I [tipo juvenil], descompensada	1

Fonte: Base de Dados GDH

ANEXO V – Doentes Saídos por Diagnóstico Secundário

Diagnóstico Secundário		
250	Diabetes Mellitus	1.157
250.00	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, compensada	940
250.02	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	95
250.70	Diabetes Mellitus com alter. Circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, compensada	23
250.40	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo II ou tipo não especificado, compensada	18
250.01	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo I [tipo juvenil], compensada	13
250.50	Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, compensada	13
250.80	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo II ou tipo não especificado, compensada	12
250.12	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	9
250.72	Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	8
250.82	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo II ou tipo não especificado, descompensada	6
250.60	Diabetes Mellitus com manifestações neurológicas, tipo II ou tipo não especificado, compensada	4
250.42	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	3
250.32	Diabetes Mellitus com coma, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	2
250.52	Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, descompensada	2
250.61	Diabetes Mellitus com manifestações neurológicas, tipo I [tipo juvenil], compensada	2
251.2	Hipoglicemia não especificada	2
250.10	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo II ou tipo não especificado, compensada	1
250.13	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo I [tipo juvenil], descompensada	1
250.30	Diabetes Mellitus com coma, tipo II ou tipo não especificado, compensada	1
250.51	Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo I [tipo juvenil], compensada	1
250.81	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo I [tipo juvenil], compensada	1

Fonte: Base de Dados GDH

ANEXO VI – Doentes Saídos por Grande Categoria de Diagnósticos, Diagnóstico Principal e GDH – 2010

Designação		Nº de episódios		Preço GDH Portaria	Nº Dias de Internamento	Demora Média	Preço
		M	F				
2 Doenças e Perturbações do Olho							
250.50 Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, compensada							
39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia		1	1.778 €	0	0,00	1.778 €
46	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, com CC	2		1.316 €	25	12,50	2.631 €
250.52 Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, descompensada							
47	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC	1		809 €	15	15,00	809 €
5 Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório							
250.70 Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, compensada							
113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, excepto do membro superior e/ou de dedo do pé	4	1	5.420 €	64	12,80	27.102 €
114	Amputação de membro superior e/ou de dedo do pé, por perturbação do aparelho circulatório	5		3.569 €	84	16,80	17.847 €
120	Outros procedimentos, no aparelho circulatório, em B.O.	4		6.831 €	99	24,75	27.326 €
130	Perturbações vasculares periféricas, com CC		1	2.986 €	25	12,50	2.986 €
131	Perturbações vasculares periféricas, sem CC	2	2	1.921 €	18	4,50	7.682 €
468	Procedimentos extensos, B.O., não relacionados com o diagnóstico principal		1	7.264 €	7	7,00	7.264 €
543	Perturbações circulatórias, excepto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuf. cardíaca congestiva e/ou arritmia, com CC major		1	5.942 €	5	5,00	5.941 €
549	Procedimentos cardiovasculares major, CC major	2		21.107 €	18	9,00	42.215 €
550	Outros procedimentos vasculares, com CC major		1	4.893 €	27	27,00	4.893 €
250.71 Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo I [tipo juvenil], compensada							
120	Outros procedimentos, no aparelho circulatório, em B.O.		1	6.831 €	17	17,00	6.831 €
250.72 Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, descompensada							
113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, excepto do membro superior e/ou de dedo do pé	2		5.420 €	31	15,50	10.841 €
114	Amputação de membro superior e/ou de dedo do pé, por perturbação do aparelho circulatório	1		3.569 €	9	9,00	3.569 €
120	Outros procedimentos, no aparelho circulatório, em B.O.		1	6.831 €	37	37,00	6.831 €
130	Perturbações vasculares periféricas, com CC	5		2.986 €	67	13,40	14.930 €
131	Perturbações vasculares periféricas, sem CC	2		1.921 €	30	6,00	3.841 €
550	Outros procedimentos vasculares, com CC major	1		4.893 €	4	4,00	4.893 €
250.73 Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo I [tipo juvenil], descompensada							
483	Oxigenação por membrana extra-corporal, traqueostomia com ventilação mecânica >96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, excepto da face, boca e do pescoço	1		30.880 €	112	112,00	30.880 €
10 Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas							
250.00 Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, controlada							
294	Diabetes, idade > 35 anos	6	3	2.012 €	64	6,40	18.105 €
295	Diabetes, idade < 36 anos	1		1.759 €	13	13,00	1.759 €
565	Procedimentos endócrinos, nutricionais e/ou metabólicos, excepto amputação de membro inferior, com CC major		1	11.239 €	52	52,00	11.239 €
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicos, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major		1	5.358 €	3	3,00	5.358 €
250.01 Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo I [tipo juvenil], compensada							
295	Diabetes, idade < 36 anos	1		1.759 €	5	5,00	1.759 €

250.02	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, descompensada						
294	Diabetes, idade > 35 anos	19	13	2.012 €	119	3,05	64.373 €
295	Diabetes, idade < 36 anos		1	1.759 €	2	2,00	1.759 €
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicos, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	2	2	5.358 €	50	10,00	21.434 €
250.03	Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo I [tipo juvenil], descompensada						
295	Diabetes, idade < 36 anos	3	2	1.759 €	18	3,60	8.793 €
250.12	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo II ou tipo não especificado, descompensada						
285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	1		5.420 €	64	64,00	5.420 €
294	Diabetes, idade > 35 anos	49	62	2.012 €	231	1,46	223.293 €
295	Diabetes, idade < 36 anos	4		1.759 €	52	10,40	7.034 €
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicos, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	1	6	5.358 €	59	7,38	37.509 €
250.13	Diabetes Mellitus com cetoacidose, tipo I [tipo juvenil], descompensada						
294	Diabetes, idade > 35 anos	1	1	2.012 €	21	10,50	4.023 €
295	Diabetes, idade < 36 anos	1		1.759 €	6	6,00	1.759 €
250.20	Diabetes Mellitus com hiperosmolaridade, tipo II ou tipo não especificado, compensada						
294	Diabetes, idade > 35 anos		1	2.012 €	2	2,00	2.012 €
250.22	Diabetes Mellitus com hiperosmolaridade, tipo II ou tipo não especificado, descompensada						
294	Diabetes, idade > 35 anos	1		2.012 €	4	4,00	2.012 €
250.32	Diabetes Mellitus com coma, tipo II ou tipo não especificado, descompensada						
294	Diabetes, idade > 35 anos	1	1	2.012 €	3	1,50	4.023 €
250.80	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo II ou tipo não especificado, compensada						
285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	2	1	5.420 €	118	39,33	16.261 €
287	Enxerto de pele e/ou desbridamento de feridas por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	3		4.600 €	35	11,67	13.800 €
294	Diabetes, idade > 35 anos		2	2.012 €	13	6,50	4.023 €
468	Procedimentos extensos, B.O., não relacionados com o diagnóstico principal	1	1	7.264 €	99	49,50	14.528 €
565	Procedimentos endócrinos, nutricionais e/ou metabólicos, excepto amputação de membro inferior, com CC major	1		11.239 €	32	32,00	11.239 €
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicos, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major		1	5.358 €	27	27,00	5.358 €
250.82	Diabetes Mellitus com outras manifestações específicas, do tipo II ou tipo não especificado, descompensada						
287	Enxerto de pele e/ou desbridamento de feridas por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	1		4.600 €	16	16,00	4.600 €
294	Diabetes, idade > 35 anos		4	2.012 €	5	1,25	8.047 €
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicos, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	1	1	5.358 €	29	14,50	10.717 €
251.2	Hipoglicemia não especificada						
296	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade > 17 anos, com CC	1	1	2.262 €	15	7,50	4.525 €
297	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade > 17 anos, sem CC	1		1.188 €	7	7,00	1.188 €
11	Doenças e Perturbações do Rim e do Aparelho Urinário						
250.40	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo II ou tipo não especificado, compensada						
331	Outros diagnósticos dos rins e/ou das vias urinárias, idade >17 anos, com CC		2	1.911 €	18	9,00	3.823 €
250.42	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo II ou tipo não especificado, descompensada						
332	Outros diagnósticos dos rins e/ou das vias urinárias, idade > 17 anos, sem CC		1	975 €	2	2,00	975 €
567	Procedimentos nos rins e/ou nas vias urinárias, excepto transplante renal, com CC major	1		6.328 €	9	9,00	6.328 €
250.43	Diabetes Mellitus com manifestações renais, tipo I [tipo juvenil], descompensada						
331	Outros diagnósticos dos rins e/ou das vias urinárias, idade >17 anos, com CC		2	1.911 €	26	13,00	3.823 €
TOTAL		135	120		1.913		761.990 €

Fonte: Base de Dados - GDH / Portaria nº839-A/2009

ANEXO VII – Episódios de Cirurgia de Ambulatório - 2010

Designação	Nº de episódios		Preço GDH Portaria	Preços
	M	F		
2 Doenças e Perturbações do Olho				
250.50 Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo II ou tipo não especificado, controlada				
39 Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	38	73	1.778 €	197.307 €
40 Procedimentos extra-oculares, excepto na órbita, idade > 17 anos	4	13	1.549 €	26.336 €
42 Procedimentos intra-oculares, excepto na retina, íris e/ou cristalino	13	19	1.540 €	49.267 €
250.51 Diabetes Mellitus com manifestações oftalmológicas, tipo I [tipo juvenil], controlada				
47 Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC	1		0 €	0,00 €
5 Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório				
250.70 Diabetes Mellitus com alter. circulat. periféricas, tipo II ou tipo não especificado, controlada				
114 Amputação de membro superior e/ou de dedo do pé, por perturbação do aparelho circulatório	1		2.613 €	2.613 €
10 Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas				
250.00 Diabetes Mellitus sem menção de complicação, tipo II ou tipo não especificado, controlada				
293 Outros procedimentos, por doenças endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, em B.O., sem CC	1		2.144 €	2.144 €
477 Procedimentos não extensos, em B.O., não relacionados com o diagnóstico principal	5	11	1.989 €	31.828 €
TOTAL	63	116		309.494,03 €

Fonte: Base de Dados - GDH / Portaria nº839-A/2009